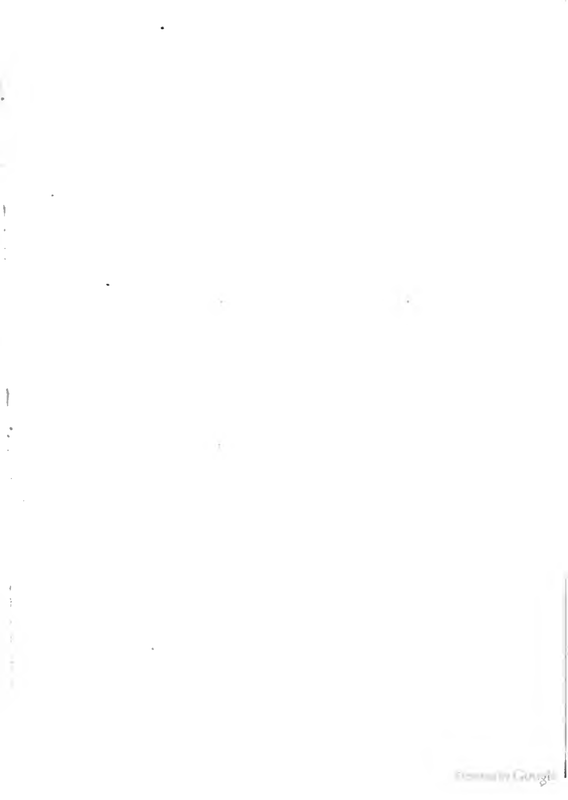

Therapeutische Monatshefte





# Therapeutische Monatshefte.

Erster Jahrgang. 1887.

# Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben

von

**Dr. Oscar Liebreich**

unter Redaction von

**Dr. A. Langgaard** und **Dr. S. Rabow.**



**Erster Jahrgang.**

**1887.**



**Berlin.**

Verlag von Julius Springer.

1887.

# Inhalts-Verzeichniss.

## Originalabhandlungen.


Seite

1. Ueber Thallinbehandlung des Typhus abdominalis im Kindesalter von Professor Dr. O. Kohts (Strassburg) . . . . . 2
2. Zur Sublimatfrage von Professor Dr. O. Liebreich (Berlin) . . . . . 5
3. Zur Therapie der Lungenblutungen mit Rücksicht auf Atropin von Sanitätsrath Dr. R. Hausmann (Meran) . . . . . 8
4. Hydrastis canadensis in der gynäkologischen Therapie von Privatdocent Dr. J. Veit (Berlin) . 9
5. Die Behandlung der Acne von Privatdocent Dr. O. Lassar (Berlin) . . . . . 11
6. Ueber den gegenwärtigen Stand der Cystitis-Therapie von Dr. L. Casper (Berlin) . . . 13, 57
7. Zur Therapie des Diabetes von Dr. Leopold Ewer (Berlin) . . . . . 15
8. Diätetisches Verhalten beim Gebrauch der Karlsbader Cur von Dr. Edgar Gans (Karlsbad) . 17
9. Ueber den China-Wein der deutschen Pharmakopoe von Prof. Dr. O. Liebreich (Berlin) . . 18
10. Zur Sublimatfrage von Prof. Dr. E. v. Bergmann (Berlin) . . . . . 41
11. Ueber die therapeutische Wirksamkeit der Spannungsströme (allgemeine und localisirte Franklinisation) von Prof. A. Eulenburg (Berlin) . . . . . 44
12. Beiträge zur Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mit Salol von Dr. Bielschowsky (Breslau) . . . . . 47
13. Salol als Antirheumaticum von Dr. Siegfried Rosenberg (Berlin) . . . . . 51
14. Erfahrungen über Salol von Dr. L. Feilchenfeld (Berlin) . . . . . 52
15. Schädliche Wirkungen grosser Thallindosen von Prof. Dr. Ehrlich (Berlin) . . . . . 53
16. Ueber Bromaethyl von Dr. J. Asch (Berlin) . . . . . 54
17. Ueber Einspritzungen im Puerperalfieber von Dr. Eduard Apolant und Dr. J. Asch . . . 61
18. Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere von Prof. Dr. C. A. Ewald (Berlin) . . . . . 81
19. Ueber die Anwendung der Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten von Prof. Dr. Senator (Berlin) . . . . . 82
20. Ueber die Behandlung der tuberkulösen Phthisis mit Menthol von Dr. Siegfried Rosenberg (Berlin) . . . . . 84
21. Ueber die submucöse Anwendung des Cocaïn von Prof. B. Fränkel (Berlin) . . . . . 86
22. Zur therapeutischen Bedeutung der substituirenden Schwefelsäuregruppe von Prof. Dr. P. Ehrlich (Berlin) . . . . . 88
23. Zur Therapie der habituellen Stuhlverstopfung von Dr. L. Ewer (Berlin) . . . . . 90
24. Geschichtliche Notizen über Oesypum und therapeutische Versuche mit dem reinen wasserfreien Lanolin von Dr. N. Wulfsberg (Christiana) . . . . . 92
25. Die prophylactische Behandlung der Zähne von Prof. Dr. Miller (Berlin) . . . . . 97
26. Ueber die Zulässigkeit des Jodoforms als Wundverbandmittel und über die Wirkungsweise desselben von Prof. Dr. König (Göttingen) . . . . . 122
27. Augenheilkunde von Prof. Dr. J. Hirschberg (Berlin) . . . . . 125
28. Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus von Geh. Sanitätsrath Dr. E. Brand (Stettin) . . . . . 127, 172
29. Zur Abscessbehandlung von Dr. F. Beely (Berlin) . . . . . 132
30. Zur Indication und Technik der Massage von Dr. Zabludowski (Berlin) . . . . . 134
31. Bemerkungen zur therapeutischen Anwendung des Arseniks von Prof. Dr. Liebreich . . . 136
32. Die Behandlung der Migräne mit einem Hausmittel von Dr. S. Rabow (Berlin) . . . . . 138
33. Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoform von Prof. Dr. P. Bruns (Tübingen) . . . 161
34. Zur Jodoformfrage von Prof. Dr. C. Binz (Bonn) . . . . . 163
35. Ueber Naphtalol von Prof. Rudolf Kobert (Dorpat) . . . . . 164
36. Die Behandlung der psychischen Erregungs- und Depressionszustände von Prof. Ludwig Meyer (Göttingen) . . . . . 165
37. Die Wirkung des Luftdruckes und die Wirkung der Lungenspannung auf die Circulation von Dr. G. v. Liebig (Reichenhall) . . . . . 168
38. Die Salbensonde bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe von Dr. P. G. Unna . . 176, 220
39. Zur Unzulässigkeit der Cannabis-Präparate von Dr. H. Schuschny (Budapest) . . . . . 204
40. Ueber die Wirkung der Strophanthus-Samen im Allgemeinen und deren Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten von Dr. E. Pins (Wien) . . . . . 209, 261

41. Ueber das Betol von Dr. H. Sahli (Bern) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 212
42. Zwei Beobachtungen über Nebenwirkungen des Antipyrin von Dr. P. Guttmann (Berlin) . . 214
43. Ueber einen neuen Apparat zur Franklinisation und über deren „theoretische" Bedeutung für die Therapie von Dr. S. Th. Stein (Frankfurt a./M.) . . . . . . . . . . . . . . 215
44. Einiges über die Wirkungen und Nebenwirkungen des Oleum ligni Santali Ostindici von Dr. Siegfried Rosenberg (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . 218
45. Zur Phosphorbehandlung der Rachitis von Dr. H. Litzmann (Altona) . . . . . . . . 227
46. Weitere Bemerkungen über den China-Wein von Prof. Dr. O. Liebreich . . . . . . . 228
47. Zur unblutigen Behandlung der Atherome von Dr. Schmitz (Themar) . . . . . . . . 247
48. Das Amylenhydrat, ein neues Schlafmittel und dessen Anwendung in der Medicin von Prof. Dr. J. v. Mering (Strassburg) . . . . . . . . . . . . . . . . . 249
49. Ueber Hyoscin von Prof. W. Erb (Heidelberg) . . . . . . . . . . . . . . . . 252
50. Ueber das Weir-Mitchell'sche Heilverfahren von Prof. Otto Binswanger (Jena) . . . 254, 291
51. Anwendung des Antipyrin bei Nervenkrankheiten von Prof. Mendel (Berlin) . . . . . . 259
52. Magenaspirationspumpe für therapeutische und diagnostische Zwecke von Dr. J. Czyrniański (Wien) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 265
53. Zur Sondentherapie der Harnröhre von Dr. Sperling (Berlin) . . . . . . . . . . 266
54. Zur Pathologie und Therapie der Magenektasien von Dr. R. Sievers (Helsingfors) und Prof. C. A. Ewald (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 289
55. Eine neue transportable Batterie mit Federgalvanometer für absolute Strommessung von Prof. A. Eulenburg (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 297
56. Catgut als Nähmaterial von Privatdocent Dr. J. Veit (Berlin) . . . . . . . . . . 298
57. Die prophylactische resp. aseptische Nasentamponade zur Nachbehandlung bei Galvanokauteroperationen von Dr. M. A. Fritsche (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . 300
58. Antipyrin in der Kinderpraxis (Scarlatina und Bronchitis acuta) von Julius Friedländer (Plungiany) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 302
59. Aspirator zur Thoracopunction und gegen Galactostase von Dr. J. Czyrniański (Wien) . . 304
60. Ueber subcutane Calomel-Injection von Dr. Smirnoff (Helsingfors) . . . . . . . . 305
61. Zur Wirkung von Strophanthus von Dr. A. Langgaard (Berlin) . . . . . . . . . . 306
62. Die Salbensonden bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe von Dr. L. Casper (Berlin) . 307
63. Ueber die Verwendbarkeit des Amylenhydrats als Schlafmittel, insbesondere bei Geisteskranken von Dr. C. Scharschmidt (Strassburg) . . . . . . . . . . . . . . . 329
64. Ueber die Spaltung des Salols mit Rücksicht auf dessen therapeutische Verwerthung zu innerlichem und äusserlichem Gebrauch von Dr. H. Sahli (Bern) . . . . . . . . . . 333
65. Beitrag zur Weintraubencur von Sanitätsrath Dr. R. Hausmann (Meran) . . . . . . 339
66. Ueber den Missbrauch des kohlensauren Wassers von Dr. H. Herzog (Budapest) . . . . . 342
67. Heilung eines Falles von Struma durch Unterbindung der Arteria thyreoidea superior von Stabsarzt Dr. Rochs (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 346
68. Ein eigenthümlicher Fall von Dermatitis, hervorgerufen durch Antipyrinbehandlung von Dr. B. Spitz (Breslau) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 347
69. Zur Salbensondenbehandlung der Harnröhre von Dr. Sperling (Berlin) . . . . . . . 348
70. Zur Behandlung des Jodoformekzems von Dr. Wiederhold (Wilhelmshöhe) . . . . . . 367
71. Ueber Transfusion, Infusion und Autotransfusion von Geheimrath v. Nussbaum (München) . 369
72. Ueber die diätetisch-mechanische Behandlung der Kreislaufsströmungen von Prof. Dr. Oertel (München) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 372, 424, 473
73. Zur klinischen Diagnostik der Chlorose von Dr. Ernst Gräber (München) . . . . . . 380
74. Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus von Dr. Ziemssen (Wiesbaden) . . . . 382
75. Ueber den Einfluss des Naphthalins auf das Sehorgan von Prof. Magnus (Breslau) . . . 387
76. Terpenthinöl bei Diphtherie von Dr. C. Roese (Hamburg) . . . . . . . . . . . . 389
77. Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode der Magen-Darmerkrankungen des Säuglings von Privatdocent Dr. Th. Escherich (München) . . . . . . . . . . . . . . . 390
78. Ueber die Spaltung des Salols durch Alkalicarbonate und thierische Gewebe von Prof. Nencki (Bern) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 417
79. Vollständige Heilung eines Falles von primärem Carcinom des Gehörorgans von Prof. Dr. A. Lucae (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 419
80. Ueber die Anlage einer Harnröhre im Mastdarm und die Schwierigkeit dieser Operation von Prof. Dr. Edmund Rose (Berlin) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 423
81. Ueber Ursache und Behandlung des Coma diabeticum von Dr. E. Stadelmann (Heidelberg) 431
82. Ueber Chlorzinkätzung bei malignen Neubildungen von Dr. C. F. Steinthal (Heidelberg) . . 436
83. Ueber das Sozojodol von Dr. Oskar Lassar (Berlin) . . . . . . . . . . . . . 439
84. Zur Frage der Radicaltherapie bei Nasenpolypen von Dr. M. A. Fritsche (Berlin) . . . . 440
85. Ueber den therapeutischen Werth des Solvins von Prof. R. Kobert (Dorpat) . . . . . . 465
86. Die Therapie des Erysipels von Dr. Fehleisen (Berlin) . . . . . . . . . . . . 470
87. Ueber operative Behandlung der Nierensteine von Dr. E. Herczel (Heidelberg) . . . . . 483
88. Ein Fall von Strychnin-Vergiftung mit glücklichem Ausgang von Dr. E. Cohn (Berlin) . . . 488
89. Ein neues laryngoskopisches Instrument von Dr. A. Rosenberg (Berlin) . . . . . . . 490

# Neuere Arzneimittel.


| | Seite |
|---|---|
| 90. Ueber Antipyretica v. Dr. A. Langgaard | 20 |
| 91. Ueber Bromaethyl von Dr. A. Langgaard | 62 |
| 92. Ueber Menthol von Dr. A. Langgaard | 100 |
| 93. Das Mollin von Prof. Dr. O. Liebreich | 138 |
| 94. Ueber Strophanthus von Dr. A. Langgaard | 180 |
| 95. Ueber Sparteïnum sulfuricum von Dr. A. Langgaard | 229 |
| 96. Ueber Hyoscin von Prof. Dr. R. Kobert | 267 |
| 97. Terpinhydrat u. Terpinol v. Dr. S. Rabow | 309 |
| 98. Desinficirende Eigenschaften der Salicylsäure, des Thymols und einiger neuer Antiseptica von Dr. Samter | 348 |
| 99. Das Saccharin von Dr. B. Fischer und Dr. S. Rabow | 395 |
| 100. Das Creolin von Prof. Dr. O. Liebreich | 442 |
| 101. Die neuesten Untersuchungen über Mutterkorn von Dr. A. Langgaard | 442, 491 |


## Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.


1. Berliner med. Gesellschaft 22, 63, 104, 140, 141, 193, 353.
2. Verein für innere Medicin (Berlin) 23, 63, 104, 143, 144, 193, 236, 354.
3. Wiener Doctoren-Collegium 23, 64, 269.
4. Gesellschaft der Aerzte in Wien 105, 146, 270.
5. Verein deutscher Aerzte in Prag 24, 105, 146.
6. Gesellschaft der Aerzte in Budapest 106.
7. 16. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (Berlin) 184—193.
8. 6. Congress für innere Medicin in Wiesbaden 232—237.
9. 8. Jahresversammlung süddeutscher und schweizer Ohrenärzte in Wien 270.
10. Aerztlicher Verein zu Köln 312.
11. Aerztlicher Verein in Hamburg 312.
12. Gesellschaft pract. Aerzte zu Riga 312.
13. Physikalisch-medic. Societät (Erlangen) 354.
14. Verein bayerischer Zahnärzte (München) 354.
15. Mittelfränkischer Aerztetag in Nürnberg 398.
16. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden 444—446 u. 492—500.
17. Verein der deutschen Irrenärzte zu Frankfurt a. M. 447.
18. Société de Biologie (Paris) 65, 271, 313.
19. Société de Thérap. (Paris) 65, 66, 106, 271.
20. Société des médecins des hôpitaux (Paris) 26.
21. Académie des sciences (Paris) 146, 147, 270, 313.
22. Société de médecine pratique (Paris) 313, 355.
23. Zweiter französischer Chirurgencongress 25.
24. Société des sciences méd. et natur. (Brüssel) 272.
25. Société Médico-chirurg. (Lüttich) 66, 355.
26. Société des sciences méd. (Lyon) 271.
27. Société nationale de Médecine (Lyon) 107, 147.
28. Congress russischer Aerzte in Moskau 107, 108.
29. Gesellschaft finnländischer Aerzte 448.
30. 55. Jahresversammlung der British Med. Association (Dublin) 399—401, 448—450.
31. Medicinische Gesellschaft in London 147, 272.
32. Medicinischer Congress in Athen 272.
33. Med. Gesellschaft in Chicago 314.


# Toxikologie.


| | Seite |
|---|---|
| Ueber Cannabinonvergiftung | 35 |
| Fall von Salicyl-Delirium | 35 |
| Acute Chloroform-Vergiftung | 35 |
| Jodoformvergiftung | 36 |
| Vergiftung durch Scilla | 37 |
| Vergiftung durch mit Blei gefärbte Fadennadeln | 37 |
| Zur Kenntniss der Vergiftungen durch chlorsaures Kali | 75 |
| Vergiftung durch Benzolindampf | 76 |
| Erregende Wirkungen des Atropins | 76 |
| Ueber Anilinvergiftung | 76 |
| Fall von Cocaïnvergiftung | 77 |
| Vergiftung durch Bismuth. subn. | 77 |
| Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das Sehorgan | 117 |
| Fälle von Chinin-Intoxication | 119 |
| Cataract nach Naphthalin | 119 |
| Ueber die Wirkung des Cytisinnitrat | 156 |
| Erkrankungen nach Kalbsleber | 157 |
| Acute Chromsäurevergiftung | 158 |
| Acute Jodoformvergiftung | 158 |
| Unverlässlichkeit der Cannabispräparate | 204 |
| Fall von Cocaïn-Vergiftung | 205 |
| Fall von Terpenthin-Intoxication | 205 |
| Nachweis einer Phosphorvergiftung an einer Leiche 3 Monate p. m. | 206 |
| Paraldehydmissbrauch | 244 |
| Vergiftung durch Drastica (Morison'sche Pillen) | 244 |
| Vergiftung durch Tartar. stib. | 245 |
| Fall von Salzsäurevergiftung | 245 |
| Zur Cocaïnwirkung | 285 |
| Fall von Coniin-Vergiftung | 285 |
| Ueber Balsam. cannab. ind. | 285 |
| Alkoholintoxication bei einem Kinde | 285 |
| Intoxication der Wein- und Liqueurprober | 286 |
| Duboisin-Vergiftung | 286 |
| Fall von acutem Jodismus | 323 |
| Chromsäure-Vergiftung | 323 |
| Tod in Folge der Schmiercur | 324 |

| | Seite | | Seite |
|---|---|---|---|
| Toxicität kleiner Dosen von Duboisin | 324 | Cocaïn-Vergiftung | 412 |
| Vergiftung eines Kindes durch Opium, Atropin als Antidot | 325 | Zur Toxikologie des Paraldehyds | 413 |
| Todesfall nach Antifebrin | 363 | Carbolsäurevergiftung | 460 |
| Asphyxie durch Kohlenoxyd | 363 | Cocaïn-Vergiftung | 461 |
| Nitroglycerin-Vergiftung | 363 | Chronische Schwefelvergiftung mit Haarpomade | 461 |
| Santonin-Vergiftung | 364 | Vergiftung durch Aether | 509 |
| Vergiftung mit Goldregen | 364 | Vergiftung durch Fische | 509 |
| Vergiftung durch Muskatnüsse | 412 | Vergiftung durch Pilze | 510 |
| Fall von Antifebrinvergiftung | 412 | Canalgasvergiftung | 510 |
| | | Giftige Zuckerfarben | 510 |

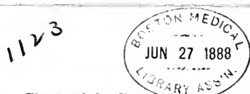
# Litteratur.

Seite

1. Die wichtigsten Heilmittel in ihrer wechselnden chemischen Zusammensetzung und pharmakodynamischen Wirkung von Prof. Dr. P. C. Plugge. Aus dem Holländischen übersetzt von Prof. Eduard Schaer . . . 38
2. Die neueren Arzneimittel. Von Dr. Bernhard Fischer . . . 39
3. Die Zimmer-Gymnastik von Dr. B. Fromm . . . 39
4. Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen von Dr. J. Munk und Prof. Dr. Uffelmann 77
5. Formulae magistrales Berolinenses . . . 78
6. Bekenntnisse eines Opiumessers von Th. de Quincey . . . 79
7. Revue générale de Clinique et de Thérapeutique von Huchard . . . 119
8. Neuere Behandlungsweise der Fettleibigkeit von Prof. W. F. Loebisch . . . 119
9. Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie von Prof. S. Weir-Mitchell, übersetzt von Dr. Klemperer . . . 158
10. Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten von Dr. A. Martin . . . 159
11. Baden-Baden und seine Kurmittel. Vom Badener ärztlichen Verein . . . 206
12. Klinische Diagnostik interner Krankheiten von Dr. R. v. Jaksch . . . 207
13. The Worlds Medical Review (Philadelphia bei M. Espen) . . . 207
14. Die Cholera. Entstehung, Wesen und Verhütung derselben von Dr. O. Riedel . . . 245
15. Ueber die Verhütung und Behandlung der Cholera asiatica von Dr. F. Urbaschek . . . 246
16. Handbuch der practischen Pharmacie von Prof. Dr. Beckurts und Dr. Hirsch . . . 247
17. Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung von Geheimrath v. Nussbaum . . . 286
18. Die moderne Behandlung der Nervenschwäche etc. von Dr. L. Löwenfeld . . . 287
19. Handbuch der Massage von Dr. G. Hünerfauth . . . 287
20. Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Prof. Vogel, bearbeitet von Dr. Ph. Biedert . . . 325
21. Compendium der practischen Medicin von Dr. C. F. Kunze . . . 326
22. C. Hueter's Grundriss der Chirurgie, bearbeitet von Professor H. Lossen . . . 326
23. Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin . . . 327
24. Anatomischer Atlas zur Pharmakognosie von Prof. A. E. Vogl . . . 327
25. Die Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis von Prof. Dr. W. Ebstein . . . 364
26. Lehrbuch der Ohrenheilkunde von Prof. Dr. A. Politzer . . . 413
27. Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde. Versammlung der balneologischen Section von Dr. Brock . . . 413
28. Vorlesungen über Kriegschirurgie von Prof. Dr. v. Mosetig-Moorhof . . . 414
29. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Prof. v. Ziemssen 3. Aufl. v. Jürgensen: croupöse Pneumonie u. s. w. Prof. H. Herz: Anaemie, Hypertrophie u. s. w. Prof. Rühle: die Lungenschwindsucht und die acute Miliartuberkulose . . . 463
30. Handwörterbuch der gesammten Medicin von Villaret . . . 463
31. Die Enteroptose, ihre Beziehungen zur nervösen Dyspepsie und ihre Behandlung. Von Dr. Fr. Glénard . . . 510
32. Die neueren Arzneimittel. II. Auflage. Von Dr. Bernhard Fischer . . . 511

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. Januar.**




Die **„Therapeutischen Monatshefte“** sollen dem gegenwärtig in bemerkenswerther Weise gesteigerten Interesse für alle Fragen, welche die Therapie betreffen, und dem Verlangen nach einem Organe, welches in streng wissenschaftlicher Weise den **Bedürfnissen des practischen Arztes auf dem Gebiete der Therapie** entspricht, Rechnung tragen.

Die grosse Fülle neuer Heilmethoden und Mittel, welche die beiden letzten Decennien zu Tage gefördert haben und das voraussichtlich in Zukunft noch schneller anwachsende Material verlangen eine sorgfältige Sichtung, da einerseits bei den physiologisch-pharmakodynamischen Untersuchungen mancher Arzneimittel der wünschenswerthe Zusammenhang mit der Therapie nicht immer genügend gewahrt wurde, andererseits es auch an Beispielen nicht fehlt, dass neue Arzneimittel und Heilmethoden in die Praxis, ohne die erforderliche Vorprüfung oft nicht zum Vortheil, eintraten.

Originalartikel therapeutischen Inhalts aus der Feder bewährter Kliniker und Fachgenossen werden den Anfang eines jeden Heftes der „Therapeutischen Monatshefte“ bilden.

Daran schliessen sich Mittheilungen über Verhandlungen und Discussionen therapeutischer Fragen aus Vereinen des In- und Auslandes, Referate und Besprechungen aus allen Gebieten der Therapie. —

Den neueren Arzneimitteln und Heilmethoden wird die ihnen gebührende Berücksichtigung geschenkt, und auch die Toxikologie wird in einem besonderen Abschnitte behandelt werden.

Soweit legislatorische Fragen für die Therapie Interesse darbieten, sollen auch diese im Auge behalten werden. — Ausserdem dürften practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln von manchem Leser als eine dankenswerthe Beigabe aufgenommen werden.

Was der Arzt und Forscher sich nur mit vieler Mühe und grossem Zeitverlust aus einer grossen Anzahl von Büchern, Journalen und Zeitschriften zusammen suchen muss, um bezüglich der wichtigsten therapeutischen Fragen nur einigermassen informirt zu sein, werden die allmonatlich erscheinenden „Therapeutischen Monatshefte“ in geeigneter Form bringen.

Bei der zweckmässigen und practischen Anordnung werden dieselben mit jedem abgeschlossenen Jahrgang einen fast erschöpfenden Jahresbericht über alle therapeutischen Zeit- und Streitfragen bilden.

---

# Originalabhandlungen.

## Über Thallinbehandlung des Typhus abdominalis im Kindesalter.

Von
Dr. O. Kohts,
Professor an der Universität Strassburg.

Nach den ersten Mittheilungen von R. von Jaksch über die therapeutische Wirkung der Thallinsalze bei mit Fieber einhergehenden Krankheiten ist dies Mittel Gegenstand mannigfacher Discussionen und Beobachtungen geworden und von Ehrlich und Laquer ist bereits seit über einem Jahr der Anwendung des Thallins beim Typhus abdominalis das Wort geredet worden. Die bisher vorliegenden Arbeiten von Jaksch, Ewald, Ehrlich und Laquer, Guttmann, Sara Welt, Demuth, Oppler, Tschistovitsch, Karst, Anseroff, Bohner, Henri Desplats, Maragliano, Steffen stimmen alle darin überein, dass die Thallinpräparate zu den Mitteln gehören, welche das Fieber in erster Linie herabzusetzen vermögen. Nur einzelne Autoren, wie Guttmann, haben nach ihren Beobachtungen zur Thallinbehandlung kein grösseres Vertrauen gewinnen können, als bei der Anwendung des Antipyrins. Über die Thallinbehandlung fieberhafter Krankheiten im Kindesalter hat allein Steffen (im Jahrbuch für Kinderheilkunde XXV. Bd., 1. u. 2. Heft) ausführliche Angaben gemacht und die Fiebertabellen mitgetheilt.

Die bezüglichen Referate über Typhus abdominalis beschränken sich auf 3 Patienten im Alter von 11, 12¾ und 13 Jahren. Die Dauer der Krankheit betrug 36, 30 und 14 Tage. In letzterem Falle war über den Beginn der Erkrankung Bestimmtes nicht zu eruiren. Während der Behandlung wurden bei dem ersten Patienten 7,37, bei dem zweiten 7,75, zuletzt nur 1,125 Thallinum sulfuricum gereicht, um vollständige Entfieberung zu bewirken. In etwa der Hälfte der Fälle wurde die Temperatur um 2—2,9° herabgesetzt; seltener um 1—1,9° und um 3°, ein Mal nur um 4°. Die Frequenz des Pulses wurde in demselben Verhältnisse verringert, während die der Respiration weniger beeinflusst zu werden schien. Die Zeit, innerhalb welcher nach Darreichung dieses Medicamentes die niedrigste Stufe der Temperatur erreicht wurde, betrug in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle 2, viel seltener 3 und am seltensten 4 Stunden. Von dem Termin, an welchem dies Mittel genommen wurde, bis zu dem Zeitpunkt, wo eine Wiederholung desselben nothwendig erschien, verliefen in der Mehrzahl der Fälle 4—5, demnächst 8, 6 und 5, in nur vereinzelten Fällen 2, 8, 10 und 11 Stunden. Sobald die Temperatur 39° überschritt, liess St. 0,125 Thallinum sulfuricum reichen. Nach seinen Erfahrungen kommt St. zu dem Resultat, dass die Thallinwirkung bei fieberhaften Krankheiten im Vergleich zu manchen anderen Antipyreticis weniger nachhaltig ist, dass aber das Thallin vor anderen Mitteln entschieden dadurch einen Vorzug biete, dass Nebenwirkungen im kindlichen Alter so selten und in völlig unschädlicher Weise auftreten.

In jüngster Zeit hat nun Ehrlich Experimentelles und Klinisches über Thallin (Deutsche medicinische Wochenschrift 16. December 1886) eine ausführliche und am Meisten erschöpfende Arbeit über die Thallinbehandlung bei Typhus gegeben.

Die von mir in der Kinder-Klinik gewonnenen Resultate bei der Thallinbehandlung des Typhus stimmen wesentlich mit den Erfahrungen Ehrlichs überein und es mag gestattet sein, meine bezüglichen Beobachtungen der Öffentlichkeit zu übergeben. Durch Gefälligkeit der badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen am Rhein wurde mir im November 1885 eine Quantität Thallinsulfat, Thallintartrat und Thallinum tannicum zur Verfügung gestellt und habe ich im Verlauf eines Jahres eine Reihe fieberhafter Affektionen, speciell Typhus abdominalis mit diesen Mitteln behandelt. Von letzterer Krankheit soll hier allein die Rede sein.

Vorzugsweise wurde das Thallinum sulfuricum angewandt, da das Thallintartrat, sowie das Thallinum tannicum nicht so intensiv und schnell antifebril zu wirken schienen, als das erste Präparat und die Dosen entschieden etwas grösser gewählt werden mussten. Das Mittel wurde, soweit es anging, in Oblaten, resp. in Pulvern gegeben, bei jüngeren Individuen in Zuckerwasser oder Wein gemischt. Die Einzeldosen schwankten je nach dem Alter der Kinder zwischen 0,03 bis 0,05 und 0,10 bis 0,15 g. Die Temperaturen wurden stündlich genommen, und je nach der Höhe der Temperatur die einzelne Dosis bestimmt. Durchschnittlich betrug dieselbe 0.05—0,10 g. Je nach der Wirkung wurde eine kleinere oder grössere Dosis beim zweiten oder dritten Male ge-

nommen, und zwar derartig, dass bei Temperaturen von 39°, 40° und darüber 0,05 bis 0,10, bei älteren Individuen von 10 bis 13 Jahren bis 0,15 g Thallin gereicht wurde. Sank die Temperatur auf 38,5° so wurde in der Regel nur 0,05, schwankte sie zwischen 37,6 bis 38,4° 0,03 bis 0,05 Thallin sulfur. verabfolgt. Bei Eintritt des remittirenden Fiebers d. h. sobald sich morgens eine niedrige Temperatur von 37 — 37,8° zeigte, und diese Remission eine Reihe von Stunden spontan, ohne Mittel, anhielt, wurden in der ersten Zeit, wo die Thallinbehandlung zur Anwendung kam, kleinere Dosen von 0,02 — 0,05 g gereicht, in den letzten Monaten jedoch, bei dem Beginne des remittirenden Stadiums das Mittel ausgesetzt.

Ehe ich nun auf die speciellen Resultate der Thallinbehandlung eingehe, will ich in Kürze die bezüglichen Beobachtungen zusammenstellen. Dieselben beziehen sich auf 24 Patienten, 15 Knaben und 9 Mädchen im Alter von 2—13 Jahren.

In der folgenden Tabelle findet nur das Alter der Patienten, die Dauer der Krankheit, sowie die Gesammtmenge des verwandten Thallins Berücksichtigung:

| | | Alter | Dauer | Gesammtmenge Thallin. sulfur.: |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Vietor, V. | 2 Jahre | 12 Tage | 0,342 |
| 2. | Prager, A. | 4½ - | 22 - | 3,47 |
| 3. | Joos, E. (schwerer Typhus) | 5½ - | 22 - | 6,15 |
| 4. | Krebs, H. (sehr schwerer Typhus) | 6 - | [† am 16. Tag] | 5,05 |
| 5. | Marx, S. | 6 Jahre | 18 Tage | 3,50 |
| 6. | Sieff, M. | 6 - | 15—20 - | 2,00 |
| 7. | Haefele, R. (schwerer Typhus, starke Diarrhöen) | 7¾ - | 18 - | 10,53 |
| 8. | Krauz, A. (Pat. war bereits 8 Tage zu Hause behandelt) | 8 Jahre | 6 - | 0,15 |
| 9. | Heitz, W. | 9 Jahre | 13 - | 3,15 |
| 10. | Isemann, H. | 10 - | 19 - | 2,425 |
| 11. | Haller, E. | 10 - | 13 - | 4,60 |
| 12. | Matter, E. | 10 - | 32 - | 13,30 |
| 13. | Flecher, E. | 11 - | 18 - | 8,26 |
| 14. | Hofmann, E. | 11 - | 16 - | 4.30 |
| 15. | Trieb, E. | 11 - | 12 - | 3,75 |
| 16. | Heller, H. | 11 - | 21 - | 14,08 |
| 17. | Standop, H. | 11½ - | 14 - | 2,05 |
| 18. | August, M. | 12 - | 14 - | 2,75 |
| 19. | Will, B. | 12 - | 10 - | 0,25 |
| 20. | Roth, J. | 12 - | 20 - | 2,14 |
| 21. | Josef, W. | 13 - | 16 - | 1,40 |
| 22. | Trieb, L. | 13 - | 13 - | 5,80 |
| 23. | Mook, E. | 13 - | 20 - | 9,48 |
| 24. | Dreyer, C. | 13 - | 14 - | 1,95 |

Aus der vorliegenden Tabelle ist ersichtlich, dass die Dauer des Typhus durchschnittlich 12 — 20 Tage betrug, wobei die Krankheitstage ausserhalb der Klinik berücksichtigt wurden.

Ein Patient, Albert K., 8 Jahre alt, war bereits 8 Tage zu Hause behandelt: es trat am 2. Tage nach der Aufnahme in das Spital remittirendes Fieber auf, und auf diese Weise erhielt er nur 0,15 Thallin.

Krebs, Heinrich, 6 Jahre alt, stammt von phthisischen Eltern und hatte in den ersten Jahren Varicellen, Masern und Keuchhusten durchgemacht; am 30. Juni 1886 trat er wegen einer acuten Nephritis in die Kinderklinik ein und war am 10. Juli als gesund zu betrachten; der Urin war eiweissfrei. Am 24. Juli stellte sich wiederum eine geringe Temperatursteigerung ein. Die Temperaturen schwankten bis zum 4. August zwischen 37,7 und 38,5° und am 6. VIII. bot sich das Bild eines ausgesprochenen Typhus dar. Der Patient war durch die vorangegangenen Krankheiten ungemein elend und heruntergekommen; die Temperaturen schwankten im Verlauf der neuen Erkrankung zwischen 40 und 41°. Dieselben wurden durch tägliche Dosen von 0,35 bis 0,55 zwar bis auf 38,3 bis 38,1° vorübergehend herabgesetzt; die jedesmaligen Remissionen betrugen 0,8 bis 1,8°; doch entwickelten sich starke Drüsenanschwellungen am Halse. Der Pat. wurde vollständig heiser, am Halse kam es zur Eruption von zahlreichen Pemphigusblasen, der Urin enthielt viel Eiweiss und der Pat. ging am 18. August zu Grunde. Bei der Section (Dr. Stilling) constatirte man ausgedehnte Ulcerationen im Larynx mit Glottisoedem, sodann eine ausgedehnte Phlegmone im Verlauf der Vena brachialis dextra. Im Darm zeigten sich die bekannten Veränderungen, keine ausgedehnteren Geschwüre.

In dem Falle Matter handelt es sich um einen längeren Verlauf der Krankheit von 32 Tagen. Der Pat. kam in somnolenten Zustand in die Klinik. Die Temperatur betrug 39,6. Derselbe machte einen schwerkranken Eindruck; es bestanden starke Diarrhöen, 4—6 Mal am Tage, und trotz consequenter Anwendung des Thallins dauerte das continuirliche Fieber 24 Tage. Die Tagesdosen schwankten zwischen 0,25 bis 0,75 g: die Einzeldosen zwischen 0,05 bis 0,15 g. Die Remissionen auf Thallin schwankten zwischen 0,7 bis 3,7, ein Mal bis 4,5°. Am 25. Tage der Erkrankung traten erhebliche Morgenremissionen ein und am 32. Tage war der Patient fieberfrei.

Erhebliche Remissionen traten in sämmtlichen Fällen, durchschnittlich erst Morgens nach der 2. Dosis gegen 9 Uhr ein, und zwar wurden die Temperaturen oft auf das Normale, zuweilen selbst Subnormale 36,4, ein Mal sogar auf 35,4° herabgesetzt. Dieselben hielten in der Regel 2, zuweilen 3 Stunden an, seltener länger, um dann wiederum, falls nicht neue Dosen Thallin gegeben waren bis auf 39°, bis 40° und darüber zu steigen. Derartige Zunahmen der Temperatur fielen meist in die Nachmittagsstunden oder in die Abendbrodzeit, auf 8, 9 oder 10 Uhr. Eine bestimmte Regel kann für diese Unregelmässigkeiten des Ansteigens der Temperatur nicht festgestellt werden. Im Allgemeinen kann ich die Erfahrungen Maragliano's bestätigen, dass bei stündlicher Darreichung des Mittels der

antipyretische Effekt sich summirt. Es ist daher nothwendig bei erfolgter Remission kleinere Dosen zu wählen resp. das Mittel auszusetzen.

Bei der Entfieberung machten sich hin und wieder geringe, dem Patienten nicht weiter lästige Schweisse bemerkbar. Eine irgendwie auffallende Cyanose wurde niemals bemerkt. Nur ganz ausnahmsweise trat Frösteln oder ein Schüttelfrost auf, letzterer währte einige Male ca. $\frac{1}{2}$ Stunde, und nur in einem Falle bestand das Frostgefühl in abfallender Intensität ca. 2 Stunden. Beim weiteren Gebrauch des Mittels, in den folgenden Tagen, wo bei weitem grössere Dosen verabfolgt wurden, blieb der Frost aus.

Diese Beobachtungen stimmen mit denen Ehrlich's überein, der in der langsam ansteigenden Dosirung, der nicht sufficienten Dosis des Mittels, die Ursache der Schüttelfröste sieht.

Die Pulsfrequenz wurde im Sinne der Entfieberung influirt. Eine Einwirkung auf die Respirationsfrequenz konnte nicht constatirt werden.

Das Sensorium war unter dem Einfluss des Thallins stets frei; das Allgemeinbefinden relativ gut, der Appetit nicht schlechter als bei der sonstigen Typhusbehandlung, das Durstgefühl nicht vermehrt. Die Patienten nahmen das Mittel willig, ohne Widerstreben, und nur ganz ausnahmsweise traten Uebelkeiten, oder gar Erbrechen auf. Das Mittel wurde aber nach einigen Stunden wieder ganz gut vertragen. Auf den Process im Darm, wie auf die Milzanschwellung influirt dasselbe weiter nicht.

Die Diarrhöen dauerten in der Regel während des continuirlichen Fiebers an, um dann ziemlich schnell zu verschwinden. Irgend welche Complicationen von Seiten der Nieren habe ich niemals beobachtet; die bei hohem Fieber vorhandenen Trübungen des Urins, oder auch der stärkere Eiweissgehalt pflegten bei eintretender Entfieberung zu verschwinden. Der Urin zeigte oft die bekannten Farbenveränderungen. Polyurie habe ich niemals beobachtet. Nachtheilige Folgen nach längerem Gebrauche des Mittels liessen sich nicht nachweisen. Nur das Eine möchte ich hervorheben, dass in einzelnen Fällen, bei consequenter Anwendung des Mittels die Patienten einen recht anämischen und elenden Eindruck machten, und dass es mir vorkam, als wenn die Reconvalescenz nach vollständiger Entfieberung, bei Mangel irgend welcher Complicationen und Nachkrankheiten sich mehr in die Länge zog. Bei meinen klinischen Demonstrationen habe ich oft darauf hingewiesen, dass die langsame Reconvalescenz leicht möglich durch Thallinintoxikation bedingt sei, und habe aus diesem Grunde zur Zeit des remittirenden Stadiums von der weiteren Darreichung des Mittels Abstand genommen.

Diese letzten Beobachtungen stimmen ebenfalls mit denen Ehrlich's überein, der bei wochenlangem Gebrauch des Thallins die Gesammternährung der Patienten leiden sah, ohne dass er im Stande war, als Grund dafür irgend eine Organerkrankung nachzuweisen. Gegenüber andern Behandlungsmethoden des Typhus, speciell der Behandlung mit Antipyrin und der Hydrotherapie, fielen meinen Erfahrungen nach die besseren Resultate zu Gunsten des Thallins aus. Zur Entfieberung der Patienten im Laufe des Tages waren ca. viermal kleinere Dosen Thallin, als bei Anwendung des Antipyrin erforderlich. Die Remissionen waren bei der Thallinbehandlung stets erheblicher und andauernder, und die Patienten erfreuten sich eines relativ guten Allgemeinbefindens.

Collapserscheinungen, apathische und somnolente Zustände, Hallucinationen, abnorme Unruhe und Schlaflosigkeit, die man bei Kindern zuweilen nach grösseren Dosen von Antipyrin beobachtet, kamen bei Anwendung des Thallins niemals vor.

Im Vergleich zur Bäderbehandlung verdient die Thallinbehandlung in vielen Fällen durch die bequeme Art der Anwendung den Vorzug.

Die stündlichen Temperaturmessungen, welche für den Patienten und das Wartepersonal auf die Dauer etwas lästig sind, werden sich, nachdem erst der Nutzeffect der einzelnen Thallindose festgestellt ist, sich auf 3 Messungen *pro die* reduciren lassen, und in der Praxis dürften durchschnittlich des Morgens etwa um 8 und 9, sodann um $11\frac{1}{2}$ und $12\frac{1}{2}$, 3 und 4, sowie um $6\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{2}$ Uhr das Mittel zu reichen sein. Die Grösse der Einzeldosis schwankt je nach dem Alter der Patienten zwischen 0,05 und 0,15 g.

Die Gesammtmenge des verbrauchten Thallins während der ganzen Krankheitsdauer betrug 2,0—13,0. Bei vorsichtiger Darreichung des Mittels, beim Aussetzen desselben mit dem Beginnen des remittirenden Stadiums lässt sich die protrahirte Reconvalescenz vermeiden.

Nach meinen Erfahrungen kann ich somit in Übereinstimmung mit Ehrlich die Thallinbehandlung des Typhus abdominalis im kindlichen Alter nur empfehlen.

Strassburg i. E., den 4. Januar 1887.

## Zur Sublimatfrage.

Von

**Dr. Oscar Liebreich.**

Es ist eine bekannte Thatsache, dass bei dem Gebrauch neuer Heilmittel sich dadurch Schwierigkeiten für die Anwendung zeigen, dass die bisher unbekannten Substanzen in ihren chemischen und physiologisch-chemischen Eigenthümlichkeiten nicht genügend gekannt sind. Wir sehen, wie weitere Forschungen zur Feststellung der Individualität eines chemischen Körpers, die Erkenntnung des pharmako-dynamischen Werthes fördern und richtig stellen. — Die Geschichte der Heilmittel und Heilmethoden zeigt, dass sehr häufig bei Substanzen, die als Medicamente äusserst werthvoll sind, durch anfängliche Unkenntniss und Mangel an Erfahrung über die Eigenschaften zuerst sogar Misserfolge eintreten, welche später nicht mehr zur Beobachtung kommen. —

Es gehört also eine gewisse Kenntniss der Eigenschaften einer Substanz dazu, um dieselbe therapeutisch richtig zu verwerthen.

Alle diese Gründe sollten aber doch in Wegfall kommen, wenn es sich um Anwendung bereits längst bekannter Substanzen handelt, von denen die chemischen Eigenschaften, wenn auch nicht vollständig, doch in ausgiebigster Weise bekannt sind.

Wenn Kupfersulfat, Eisenchlorür, Chlorkalk, Sublimat oder andere in dem Register der anorganisch-chemischen Körper leicht auffindbare und leicht verständliche Substanzen zu neuen therapeutischen Indicationen benutzt werden, sollte man meinen, dass sich hier nicht dieselben umständlichen Untersuchungen zu wiederholen brauchten, die für die Einführung neuer, bisher nicht gekannter Körper nothwendig sind. — Eine Reihe von Abhandlungen jedoch zeigt, dass Aerzte, welche das durch Koch's Empfehlungen in Schwung gekommene Sublimat benutzen wollen, an diese Frage herantreten, als wenn es sich um eine Substanz handle, welche durch eine neue chemische Entdeckung zum ersten Mal der medicinischen Welt vorgeführt würde. —

Aber grade beim Sublimat zeigt es sich, dass dasselbe nach allen Richtungen hin ein gut gekannter Körper ist.

Neues zu finden und als Solches hinzustellen, gelingt wohl nur dann demjenigen, welcher einigermassen die Litteratur mit kritischem Auge durchmustert hat. —

Schon bei der Anwendung des Sublimats zur subcut. Injection hatte es sich gezeigt, dass dieselbe ohne Berücksichtigung der pharmako-dynamischen Verhältnisse eingeführt wurde. Dieser Vorwurf kann Berkley Hill, als dem Therapeuten, der zuerst die subcutane Injections-Methode des Sublimats benutzte, nicht erspart bleiben. —

Es ist ja vollkommen bekannt, dass das seit Geber's Zeiten benutzte Sublimat besonders vom vorigen Jahrhundert an durch van Swieten eine weitläufige aber immerhin interessante Litteratur hervorgerufen hat. Die ursprünglich spirituöse van Swietensche Lösung[1]), welche Feinde und Verehrer hatte, wurde schon im vorigen Jahrhundert durch Jac. Reinhold Spielmann, Joseph della Bona in Padua, de Horne in Metz aufs Wärmste bei Syphilis empfohlen. An diese Sublimatlitteratur knüpft sich dann die Beobachtung derjenigen physiologisch-chemischen Eigenschaften, welche besonders von Interesse sein müssen für denjenigen, welcher ein so schneidiges Medicament in nützlicher Weise verwerthen will.

Der Schematismus aber, in welchen man hineingelangt ist, und die Unkenntniss über die Eigenschaften des Sublimats könnte es leicht so weit bringen, dass man dieses Heilmittel verwirft und zu andern weniger zweckmässigen ohne richtige Begründung zurückkehrt. Da das Sublimat als zuverlässiges Desinfectionsmittel eingeführt ist, kann man dasselbe nur dann fallen lassen, wenn eine klare und scharfe Begründung seine Anwendung schädlich erscheinen lässt. Von besonderer Bedeutung bleiben jedoch für diese Betrachtung die zahlreichen und äusserst wichtigen, leider wenig benutzten Erfahrungen, welche Mialhe gegeben hat.

Den oben genannten Autoren wünscht sich Dr. Robert Ziegenspeck angereiht zu sehen[2]). Ich will nicht fortleugnen, dass in seiner langen Abhandlung einige richtige Bemerkungen vorhanden sind. Dieselben werden aber durch die zahlreichen unrichtigen so beschattet, dass man wohl behaupten kann, Herr Ziegenspeck ist mit den von ihm gemachten Schlüssen nicht im Stande, weder eine therapeutische Methode sicher zu stellen, noch zu verwerfen. Und wenn zur Bestätigung seiner Ansichten einige günstige Krankengeschichten angeführt werden, so will das durchaus nicht beweisen, dass er die Sublimatfrage in ein irgendwie richtigeres Fahrwasser geleitet habe. Es zeigt die Art und Weise wie er an die Frage herangetreten ist, dass er seinen Vorgängern in der Unter-

[1]) S. Liebreich u. Langgaard, Recept-Taschenbuch, p. 445, Rec. No. 921.

[2]) Centralbl. für die gesammte Medicin 1886 No. 34.

suchung keine Aufmerksamkeit geschenkt hat.

Da die Vergiftungen mit Sublimat nicht mehr zu den Seltenheiten gehören und in Bezug auf seine Verwendung eine grosse Unklarheit herrscht, so dürfte es zweckmässig sein, diejenigen Eigenschaften des Sublimats besonders hervorzuheben, welche für die practische Verwerthung zu kennen absolut nothwendig ist. —

Nur bei Berücksichtigung dieser Kenntniss lässt sich eine sichere Beurtheilung des therapeutischen Werthes erwarten. —

Zuerst ist zu bemerken, dass von der Auflösung des Sublimats im Brunnenwasser bei therapeutischen Versuchen Abstand zu nehmen ist, denn die Niederschläge, welche durch die im Brunnenwasser enthaltenen Kalksalze entstehen, beeinträchtigen den Titer der Lösung. Man könnte dagegen anführen, dass man mit ein und demselben Brunnenwasser nach Berücksichtigung der in demselben enthaltenen Salze zu einer sichern Lösung kommen werde. Das ist aber durchaus nicht der Fall, denn wir wissen, dass je nach dem $CO_2$gehalt und der Verdünnung die Niederschläge ganz verschiedener Natur sein können.

Die Niederschläge, welche entstehen, würden natürlich basischer Natur sein — nämlich Oxychloride.

Rouchet hat 15 solcher Verbindungen hergestellt und hält es nicht für unwahrscheinlich, dass noch eine ganze Reihe derselben gefunden werden. —

Bei der Kritik der Darstellung dieser Körper wird man sich auch davon überzeugen müssen, dass die Umstände, unter denen sich diese Niederschläge bilden, durchaus noch nicht alle bekannt sind. Tritt man an diese Frage experimentell heran, so zeigt es sich aber, dass ohne die Umstände zu erkennen, sich bald dieser bald jener Niederschlag bildet. Natürlicherweise kann man in diesem Problem nicht zur Klarheit kommen, wenn man bei neu zu beobachtenden Thatsachen einfach die Fragen an seinen Apotheker richtet, wie Herr Ziegenspeck es gethan hat. Wer Anspruch haben will, dass die angeführten Thatsachen Nutzen schaffen und Berücksichtigung finden, muss doch zum Mindesten die Fähigkeit besitzen, solche Versuche selber anzustellen, um die Grenzen angeben zu können, bis zu welchen die heutige Wissenschaft reicht.

Eine nicht unwahrscheinliche Erklärung für die Vielseitigkeit der Niederschläge, welche entstehen, beruht auch auf der Eigenschaft des Sublimats sich in Wasser, wahrscheinlich unter Dissociation des Moleküls zu zerlegen. Diese Lösungen enthalten also Quecksilberoxyd und Salzsäure neben einander gelöst.

Vor allen Dingen ist aber zu bemerken, dass die Sublimatlösungen in sich, ohne Gegenwart von Alkalien oder alkalischen Erden, eine Zersetzung erleiden, indem sich Kalomel abscheidet. Dabei entwickelt sich naturgemäss Sauerstoff und die Flüssigkeit enthält freie Salzsäure. Wie oft mag nicht bei den grossen Quantitäten Sublimat, welche verwerthet sind, ein grosser Theil bei ursprünglich klaren Lösungen als unlösliches Kalomel auf dem Boden der Flasche zurückgeblieben sein! und wie wenig können dann die Angaben stimmen, dass man pro Patient und Krankheitszustand diese oder jene Quantität Sublimat wirklich verbraucht habe!

Man kann daraus leicht ersehen, dass die von Herrn Ziegenspeck bereitete concentrirte Sublimatlösung mit destillirtem Wasser trotz dieser von ihm gerühmten Vorschrift, recht unzweckmässig ist. Denn wenn ich Sublimat auf Glaswolle bringe und durch Uebergiessen von Wasser die Lösung bewirke, so gewinnt man in der That schwierig ein Urtheil, wie viel unlösliche Substanz nicht schon dem Sublimat beigemengt war. Es geht daraus hervor, dass auch diese scheinbar sehr sorgfältig bereiteten Sublimatlösungen den Keim eines grossen Fehlers an sich tragen müssen. Es liegt dies in den eben angeführten chemischen Verhältnissen des Sublimats.

Ein anderer nicht zu unterschätzender Punkt ist die Acidität des Sublimats. Man kann mit Recht das Sublimat seinem ganzen chemischen Verhalten nach, als eine Säure auffassen. Die Reaction desselben ist auch sauer; wie man sich mit Hülfe von Lackmuspapier leicht überzeugen kann. Wir wissen aber, dass durch gewisse Doppelverbindungen die saure Reaction des Sublimats aufgehoben wird und die Lösung so eine neutrale wird. — Zu diesen Körpern gehört Kochsalz und Salmiak[3]).

Jeder, der eine Irrigation auf Wundflächen je vorgenommen hat, wird sich überzeugen können, dass eine Kochsalzlösung bis zu 6 pro mille für das menschliche Gewebe eine nicht reizende Flüssigkeit ist.

Es ergiebt sich daraus, dass der Kochsalzzusatz zu Sublimatlösungen in doppelter Weise reizmildernd wirkt.

Aber auch der von anderer Seite gemachte Vorschlag den Sublimatlösungen Salmiak hinzuzusetzen, ist vortrefflich. Das

[3]) Die Pharmacopoe schreibt sogar die Prüfung des Sublimats mit Kochsalz vor.

alte Sal Alembroth (Hydrargyr. bichloratum cum Sale Ammoniaco) ist leider aus der Pharmacopoe verschwunden, obgleich es auch in anderer Weise als ein äusserst nützliches therapeutisches Mittel Jahrzehnte hindurch mit Erfolg gebraucht worden ist. Es empfiehlt sich, den Sublimatlösungen von 1 pro mille die doppelte Quantität Salmiak hinzuzufügen. Diese chemischen Bemerkungen über das Chlornatrium und Chlorammonium zeigen auch, wie wenig exact die subcutane Methode der Sublimatbehandlung Jahre hindurch gehandhabt worden ist, besonders wenn man noch berücksichtigt, dass die Sublimatlösung eine eiserne Canülepassirt, welche immerhin noch eine Einwirkung auf das Sublimat ausüben muss.

Die Beobachtungen über den Zusatz von Chornatrium und Chlorammonium sind besonders von Mialhe hervorgehoben worden (1845), wobei zugleich bemerkt wurde, dass Chlornatrium-Sublimat-Lösungen Eiweiss nicht coaguliren und daan in solchen Lösungen durch Alkalien kein Quecksilberoxyd niedergeschlagen wird.. Man kann sich nun auch leicht überzeugen, dass besonders die Chlornatrium-Sublimat-Lösungen sich auch ohne Zersetzung halten.

Es hätte auch Herrn Ziegenspeck, welcher die Sublimatfrage wieder aufgenommen hat, auffallen müssen, dass das in der Pharmacopoe verwendete Quecksilberpräparat nicht die genügende Reinheit besitzt. Es löst sich dasselbe fast immer unter Zurücklassung von Kalomel. Krystallisirt man nun dieses Präparat nach der Auflösung und Filtration aus Wasser um, so erhält man Krystalle, welche in einem vor Sonnenlicht geschützten Glase von mir Jahre lang unversehrt aufbewahrt worden sind. Diese Krystalle bewahren ihre vollkommene Löslichkeit in Wasser, ohne einen Rückstand zu hinterlassen. Es würde sich daher noch empfehlen bei Herstellung von Lösungen, bis etwa eine Aenderung in der Pharmacopoe eingetreten ist, Hydrargyr. bichloratum corrosivum ex aqua recrystallisatum zu verschreiben[4]).

Am meisten Unklarheit findet sich in Bezug auf die Einwirkung einer Sublimatlösung auf Seife und diese Unklarheit ist durch die Untersuchungen des Herrn Ziegenspeck durchaus nicht beseitigt.

Meines Wissens findet sich über Quecksilberseifen in chemischen Abhandlungen nichts Brauchbares angegeben. Die Chemie hat ja auch nicht die Aufgabe, jede mögliche Verbindung zu beleuchten. — Wenn man aber eine dieser Verbindungen braucht — also vom pharmako-dynamischem Gesichtspunkt eine solche Frage erörtern will, so ist ja nichts leichter als dieses. Man muss nur mit den richtigen Vorkenntnissen für eine Frage bewaffnet sein, ehe man an dieselbe herantritt. Herr Ziegenspeck setzt einer concentrirten Seifenlösung in destillirtem Wasser Sublimat hinzu und findet, dass ein weisser, wolkiger Niederschlag entsteht. Daraus schliesst er, um mit seinen Worten zu reden, dass „das Alkali der Seife das Sublimat ausfälle".

Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes bei weitem übersteigen, wenn ich die in diesem kurzen Satz enthaltene Behauptung ganz klar legen wollte. Ich werde mich daher nur insoweit auf die Beantwortung einlassen, als die Frage von Wichtigkeit ist, wie man den Gebrauch der Seife mit Sublimat vereinigen kann.

Zuerst muss ich bemerken, dass das, was man Seife nennt, keine einheitliche Substanz ist. Die Seife soll nur Alkali enthalten, insoweit die fetten Säuren das Alkali binden. Nachdem die Seife nach dem Marseiller Verfahren wenig mehr für den allgemeinen Gebrauch zur Anwendung kommt, besitzen wir nur in vereinzelten Fällen eine Seife, welche keinen Ueberschuss an Alkali enthält. Selbst Sapo medicatus ist fast immer stark alkalihaltig[5]). Die von Herrn Ziegenspeck angenommene Hypothese, dass das Alkali der Seife das Sublimat ausfälle, ist ja undenkbar, Sublimat als solches kann durch eine fettsaure Natronlösung nicht gefällt werden. Und das Alkali der Seife kann sich nicht abtrennen, wenn nicht die fetten Säuren mit dem Quecksilberoxyd eine unlösliche Quecksilberseife bilden.

Wollen wir die Frage also richtig behandeln, so müssen wir, um das Verhältniss zu untersuchen, eine neutrale Seifenlösung, frei von Alkali (natürlich ist hier das überschüssige gemeint) versetzen und das Verhältniss des Niederschlages zu dem Lösungsmittel studiren. Man sieht dann sehr leicht, dass dieser unlösliche Niederschlag von Quecksilberseife löslich ist in einem Ueberschuss von Seife oder was dasselbe bedeuten will, wenn wir einen Ueberschuss von einer Seifenlösung nehmen, wird durch Sublimat kein directer Niederschlag erzeugt. Man kann auf diese Weise Sublimatseifen her-

[4]) Siehe auch B. Fischer pharmaceut. Zeitung 1886, p. 357.

[5]) Es genügt auf solche Seife nur einen Tropfen Sublimatlösung fallen zu lassen, um sich zu überzeugen, dass die Seife roth wird, indem Quecksilberoxyd durch das überschüssige Alkali aus dem Sublimat ausgefällt wird.

stellen, indem man der concentrirten Seifenlösung 1—2 % Sublimat hinzumischt. Auf diese Weise erhält man Sublimatseifen. Ich glaube indessen nicht, dass diese Sublimatseifenlösung die gleiche desinficirende Kraft des Sublimats besitzt[6]).

Die bis jetzt mit Sublimat-Seife angestellten Versuche lassen es in Zweifel, ob nicht die Anwesenheit überschüssigen Alkali's, welches in den Seifen enthalten war, das Urtheil über die gewonnenen Resultate trüben musste.. Andererseits unterliegt es keinem Zweifel, dass, wenn ich über eine eingeseifte Fläche der Hand, der Haut oder sonst wo Sublimat hinübergiesse, die Seife zur Gerinnung kommen muss und bei der Reinigung, beim Abtrocknen der Hautstellen, ein Verschmieren von unlöslicher Sublimatseife stattfindet. Ueberhaupt ist die Reinigung der Haut mit wässriger Sublimat-Lösung eine äusserst fragliche, da die Lösung nicht der Epidermis adhärirt und eine Desinfection ist nur beim Contact denkbar. Wir sehen ausserdem bei denjenigen Händen, welche sich mit einer zu stark alkalihaltigen Seife waschen und dann mit Sublimat einreiben, dass eine Rissigkeit der Epidermis eintritt, welche mit Leichtigkeit Schmutz und Staub aufnimmt und so den saubersten Menschen in den Verdacht der Unsauberkeit bringt. Das Sublimat haftet an der Epidermis ebenso wenig wie an frisch polirten und etwas gefetteten Flächen. Es ist deshalb der Vorschlag des Herrn Ziegenspeck die Instrumente in Sublimatlösung zu tauchen, ein nicht geeigneter Vorschlag, entweder haftet das Sublimat, dann corrodirt es den Stahl oder es findet keine Adhäsion statt und dann ist es nutzlos.

Ich glaube daher, dass es zweckmässig ist, erstens den Sublimatlösungen bis 1:1000 u. s. w., gleichviel chemisch reinen Kochsalzes zuzusetzen, oder wie anderweitig Salmiak hinzuzufügen, zur Reinigung der Hände dagegen, die von verschiedenen Seiten fabricirten Sublimatseifen zu benutzen, vorausgesetzt, dass die Seife eine neutrale sei[7]).

[6]) Herr Dr. Carl Fränkel ist im Begriff, nach freundlicher Einwilligung des Herrn Geheimrath Koch, diese Frage zu bearbeiten.

[7]) Schon 1845 ist von Mialhe die van Swietensche Lösung in folgender Weise modificirt worden.

| | |
|---|---|
| Aq. destilat. | 500,0 |
| Amon. chlorat. | 1,0 |
| Natriumchlorat. | 1,0 |
| Hydrarg. bichlorat. | 0,4 |

Es liegt jedoch kein Grund vor, Chlornatrium und Chlorammonium zusammen zu benutzen.

## Zur Therapie der Lungenblutungen mit Rücksicht auf Atropin.

Von

Sanitätsrath Dr. R. Hausmann in Meran.

Die Aufgabe, welche bei einigermassen umfangreichen Lungenblutungen dem Arzte obliegt, besteht, wie Traube lehrte, darin, einen Thrombus in den blutenden Gefässen zu erwirken, wozu vor Allem gehört, dass der Druck des Blutes vermindert, die blutende Oeffnung so klein als möglich gemacht werde. Indem wir den Auseinandersetzungen Traubes weiter folgen, finden wir, dass bei capillären Blutungen es allerdings nicht möglich ist, die Verkleinerung der Oeffnung herbeizuführen, aber wir werden die kleineren Arterien zu verengern suchen, und so wird der Druck in den Capillaren geringer. Es wird also neben der Druckverminderung im Gefässsystem durch eingeschränktere Diät, Eis, Ruhe, Digitalis auch die Verengerung der kleinsten Arterien und Capillaren auf vasomotorischem Wege durch die Adstringentien oder durch Reflex hervorzubringen sein. Dem entsprechend construirte sich Traube eine Reihenfolge der hämostatischen Mittel: Digitalis, Plumbum aceticum, Alumen, Acidum tannicum, die adstringirenden Eisenpräparate, endlich die Mixtura Choparti und zwar der Art, dass die ersteren für kräftigere Fiebernde mit und ohne Entzündungen, die letzteren (Eisenpräparate, etc.) bei stark Blutenden, welche der vorderen Reihe widerstanden, anzuwenden sind. Deshalb rieth er auch, die Mittel bei Nichterfolg bald zu wechseln und setzte endlich subcutane Morphiuminjectionen bei körperlichen oder psychischen Aufregungen hinzu.

Im Grossen und Ganzen ist seitdem unser Verfahren dasselbe geblieben, nur haben wir andere Medicamente, wie besonders das Ergotin, mit eingeschoben, ebenso Terpentinöl, und sind wohl Alle dahin gekommen, kleine Blutungen nur diätetisch und mit Ruheverordnung zu behandeln. Sée wendet nur noch Terpentinpräparate, Terpin, Extractum secalis cornuti, letzteres stets mit Morphium subcutan, endlich Alkohol an. Wieder Andere endlich geben, wie ich mich überzeugt habe, mit Erfolg bei passiven Stauungsblutungen Wein, empfehlen Promeniren, tiefe Athmungen; bei activen Blutungen nur Ruhe, Eis, Morphium. Wer will jedoch stets sicher die beiden Blutungen differenziren!

Wie oft aber verlassen uns alle die internen Mittel und subcutanen Injectionen, die Blutungen wiederholen sich als Blutstürze am selben Tage, nichts hilft. Ueberhastiges Treiben ist natürlich nicht an der Stelle, die Patienten vertragen auch die Medicamente nicht mehr, und da kommt man auf die alten Mittel: Abbinden eines Gliedes, Belegen des Hodens oder der Innenfläche des Oberschenkels mit kalten Aufschlägen in raschem Wechsel, Umschlagen eines wassertriefenden Tuches über die Schultern mit und ohne Compression der Subclavia zurück. Aber auch das Alles verlässt oder ist aus verschiedenen Gründen nicht anwendbar.

In solchen verzweifelten Fällen habe ich, wie Taeke (Berliner Klin. Wochenschrift 1882 Seite 82) ganz auffallenden Erfolg von subcutanen Injectionen mit Atropin gesehen. Nur einige Beispiele mögen hier angeführt sein.

Ein Herr S., (Cavernen in beiden oberen Lungenlappen) hatte sechs Tage bereits täglich zwei Lungenblutungen von gefährlichem Umfange erlitten, ohne dass eine Stillung möglich gewesen war. Bei dem 13. Blutsturz waren wir zufällig drei Aerzte zugegen und die Blutung stund nach einer subcutanen Einspritzung von Atropinum sulfuricum 0,0003 sofort. Bei demselben Patienten wiederholten sich nach zwei Monaten die Blutstürze wieder und standen nicht eher, als bis wieder Atropin angewendet wurde.

Ein anderer Patient, welcher im Winter 1884, trotz sorgfältigster Behandlung seines erfahrenen Arztes in Sanremo Monate lang von Lungenblutungen geplagt war, die im Sommer sistirten, Winter 1885 aber in Meran von Neuem sehr lange anhielten, wurde durch zwei subcutane Injectionen von 0,0003 Atropinum sulfuricum davon befreit.

Noch Ende October sah ich Lungenblutungen stärkeren Grades bei einer Dame, welche schon acht Tage mit Ergotininjectionen, Terpentin etc. vergebens behandelt worden war, sofort durch Atropin zum Stillstand gebracht. Ich kann somit auf eigene Beobachtungen hin, die subcutane Injection von Atropin (0,0002 — 0,0003 bis 0,0005 ein oder mehrmals täglich) bei profusen oder mässigeren in anderer Weise nicht zu stillenden Lungenblutungen angelegentlichst empfehlen.

---

## Hydrastis canadensis in der gynäkologischen Therapie.

Von

**Dr. J. Veit.**

Unter den Arzneimitteln, welche in der Gynäkologie neuerdings empfohlen werden, nimmt das Fluidextract von Hydrastis canadensis eine ganz besondere Stellung ein; gegen Blutungen aus dem Uterus empfohlen, ist es zu einer Zeit in die Praxis gekommen, in der einerseits die Gynäkologen in der Ueberzeugung der Unwirksamkeit der meisten inneren Mittel der kleinen so segensreichen Operation der Auskratzung bei bestimmten zu Blutungen führenden Erkrankungen sich zugewendet hatten und immer mehr den Vortheil derselben kennen lernten, in der aber andererseits die Aerzte jeder weiteren Ausdehnung operativer Encheiresen immerhin anfingen, etwas skeptisch gegenüber zu stehen. Von autoritativer Seite empfohlen, muss das Mittel einer ernsten Prüfung unterzogen werden.

Eine solche ist aber in der Gynäkologie sehr schwer zu machen; das Experiment am Thiere nützt uns hier gar nichts, ein beweisender Versuch über die Wirksamkeit neuer Mittel ist wegen der Schwierigkeit des Kriteriums derselben recht misslich zu finden. Wir sind neuen Mitteln gegenüber immer auf das wenig exacte Gebiet der Erfahrung an Kranken hingewiesen. Hier ist aber die Sicherheit der Angaben, die wir über Resultate erhalten, vielfach allein von Kranken abhängig. Man ist somit nicht allein an eigne Beobachtung der Patientinnen, sondern auch an ein Urtheil über die Zuverlässigkeit dieser Angaben gebunden. Diesen Stand der Dinge halte ich nicht für sehr wünschenswerth. Wenn ich trotzdem einer Aufforderung der Redaction dieses Blattes, meine Erfahrungen über dies Mittel kurz mitzutheilen, folge, so geschieht es, um vielleicht etwas zur Indicationsstellung für dasselbe beizutragen.

Nach den Mittheilungen von Schatz[1]) und von Mendes de Leon[2]) finde ich allerdings die Wirksamkeit dieses Arzneimittels leidlich begrenzt. Schatz[3]) insbesondere reservirt das Mittel der gynäkologischen Therapie, als Wehenmittel erkennt er es nicht an. Bei Blutungen durch Myome, die geboren werden und Zerrungserscheinungen machen, bei Blutungen aus

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 22 S. 135.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 26 S. 147.
[3]) Berl. klin. Woch. 1886 Nr. 19.

dem stets wieder erschlaffenden Uterus, bei Hyperaemie der Genitalien, bei Pyosalpinx und chronischer Oophoritis und Perioophoritis empfiehlt Schatz dasselbe, während Mendes de Leon bei Menorrhagien, climakterischen Blutungen und einigen Formen der Dysmenorrhoe, bei Katarrh des Corpus und Cervix, bei chronischer Parametritis und bei irreponiblen Retroflexionen das Mittel wirksam fand.

Es ist ja von vornherein klar, dass nicht für alle Fälle dieser Erkrankungen ein Arzneimittel helfen kann und dass jeder einzige Gynäkologe Fälle derselben aufführen kann, in denen es unwirksam blieb. Unter den Erkrankungen diejenigen heraussuchen, welche dem Mittel zugewiesen werden müssen, scheint mir die weitere Aufgabe zu sein.

Die Form übrigens, in der ich Hydrastis anwendete, war meist die des zuerst von Schatz empfohlenen Extractum fluidum, die Dosis gleichfalls die von diesem Autor angegebene, 4 Mal täglich 20 Tropfen, also etwa 4 Gramm pro die. Der schlechte Geschmack des Mittels ist aber mancher Patientin recht widerwärtig, und ich begrüsse es daher mit Freuden, dass auch das Extractum siccum, von dem man pro die etwa 0,75, am besten wohl in Pillenform giebt, sich in unseren Apotheken einbürgert; auch Winckel[4]) empfiehlt diese Form.

Meine Erfahrungen beziehen sich meist auf Privatpatientinnen; für medicamentöse Therapie, besonders bei den Eigenschaften der Hydrastis, ist die Poliklinik ein nicht recht geeignetes Versuchsfeld.

Noch mehr als es Schatz gethan hat, muss ich hervorheben, dass die Hydrastis keine schnelle Wirkung zeigt, dass es nicht geeignet ist, eine Blutung aus dem Uterus in kurzer Frist zu stillen. In der ersten Zeit insbesondere gab ich es während der Dauer der Blutungen und es liess bei den ätiologisch verschiedensten Formen mich vollständig im Stich. Habe ich daher die Aufgabe, schnelle Hülfe bei Menorrhagien zu bringen, so wende ich es gar nicht mehr an.

Aus den Anschauungen, die man sich von der Wirkungsweise nach den Mittheilungen von Schatz machen muss, ist dies auch erklärlich. Einmalige Gefässverengerung an den Genitalien wird die blutende hyperämische Schleimhaut nicht dauernd beeinflussen können.

Anders steht es aber mit den Erfolgen, die man bei längerer Anwendung des Mittels sieht. Hier ist das Kriterium der Wirksamkeit besonders deshalb auch schwer zu finden, weil man oft genug anderweit Einflüsse in ihrem Heilwerth ausschliessen muss. Diese Ueberlegung macht mich besonders skeptisch den Erfolgen gegenüber, die von den genannten Autoren bei Pyosalpinx, Pelveoperitonitis, Parametritis und Oophoritis chronica erzielt sind. Gerade dies sind ja Erkrankungen, die eine vorübergehende Besserung auf jede Therapie zeigen können, neute Exacerbationen dieser chronischen Entzündungen sind in Bezug auf den ersten Eindruck recht dankbar; an dauernde Besserung derselben aber durch innere Medikation vermag ich nicht zu glauben und die wenigen Fälle, in denen ich es anwendete, konnten mich keineswegs bekehren.

Das eigentliche Gebiet der Hydrastis canadensis ist die chronische Entzündung der Schleimhaut des Uteruskörpers, wenn dieselbe keinen sehr hohen Grad erreicht hat. Giebt man hier dies Mittel monatelang regelmässig fort, so sieht man in bestimmten Fällen Erfolge. Nicht infectiöse Endometritiden, welche zu mässiger Hypersecretion, geringer Vermehrung der Menstruation und nur wenig ausgedehnten Schleimhautwucherungen oder Verdickungen führen, sind dieser inneren Medikation recht gut zugänglich. Besonders habe ich, ebenso wie Schatz, das Mittel gern empfohlen bei jungfräulichen Individuen, deren Menstruation in den ersten Jahren nach dem Eintritt sehr profus ist. Hier hilft es mehr als die bisher sehr verbreitete Anwendung des Eisens; es stellt ein gutes Tonicum für den Uterus dar, das in Verbindung mit zweckmässiger Diätetik den jugendlichen Organismus zu kräftigen im Stande ist. Ebenso sah ich entschiedene Erfolge bei den beginnenden Endometritiden, die man als mangelhafte Rückbildung des puerperalen Uterus zu bezeichnen pflegt. Weniger günstig sind meine Erfahrungen bei Myomen gewesen und kann ich Winckels Urtheil nicht beistimmen: in 8 Fällen derart, in denen ich es recht lange anwendete, schien zwar manchmal in einer verringerten Menstruation ein Erfolg einzutreten, der aber schon bei der nächsten Periode trotz weiterer Anwendung des Mittels sich als illusorisch erwies.

War aber die Entzündung des Endometrium irgendwie erheblich, so habe ich nichts mit dem Mittel erreicht. Ich hatte mehrfach Gelegenheit, Hydrastis bei Frauen anzuwenden, welche aus verschiedenen Gründen sich zu der eigentlich vorgeschlagenen Auskratzung des Uterus nicht sofort entschlossen; das hier versuchsweise gebrauchte Mittel verschob jedesmal nur die Operation, es

[4]) Lehrbuch f. Frauenkrh. 1886 S. 491.

konnte sie niemals ersetzen. Aehnlich sind meine Erfahrungen oft genug gewesen, wenn ich den Löffel anwendete, nachdem oder weil von anderer Seite längere Zeit vergeblich Hydrastis verordnet war.

Die von mir jetzt bei allen intensiveren Graden von Endometritis vorgeschlagene Nachbehandlung der Uterusauskratzung mit Jodinjectionen etc., kann nach meinen Erfahrungen nicht mit Sicherheit durch Hydrastis ersetzt werden. Schatz erwähnt allerdings, dass er in einzelnen Fällen erst durch Hydrastis die sonst der Auskratzung folgende Heilung eintreten sah; ich konnte mich aber bisher nicht hiervon überzeugen, wenn ich auch neben der Nachbehandlung mit Jodinjectionen Hydrastis gewiss anwenden will, ohne aber den Erfolg dann wesentlich dem Mittel zuschreiben zu können.

Neben den geringen Graden chronischer Endometritis wende ich ferner Hydrastis, wie mir scheint, nicht ohne Erfolg an bei den Versuchen Retroflexionen dauernd zu heilen. Nicht an Stelle der durch Adhäsionen etwa unmöglichen mechanischen Behandlung derselben, sondern mit ihr vereint bei beweglichen und durch Pess retinirten Formen wende ich es an, um durch Tonisirung des Uterus den Wiedereintritt der Lageveränderung zu verhüten, wenn man nach einiger Zeit das Instrument entfernt.

Somit scheint mir im ganzen die Wirkung der Hydrastis keine so ausgedehnte zu sein, als es nach den ersten Mittheilungen scheinen konnte. Die vielfache Verbreitung des Mittels in der Praxis gegen jede Blutung aus dem Uterus scheint mir nicht berechtigt. Es ist ein Mittel, das in nicht allzu hochgradigen Fällen von Endometritis und Metritis chronica bei längerer Anwendung wesentliche Besserung zu erzielen geeignet ist, das den schlaffen oder noch nicht recht ausgebildeten Uterus tonisiren kann. Aber es ist nicht im Stande, die vielfachen Versprechungen zu halten, besonders nicht, wie es Mendes de Leon hoffte, operative Eingriffe unnütz zu machen. Mit den obigen Einschränkungen halte ich es jedoch für eine recht werthvolle Bereicherung unseres innern — übrigens recht kleinen — gynäkologischen Arzneischatzes. Ueber die Erfahrungen bei Myomen scheint mir noch kein definitives Urtheil vorzuliegen. Schatz empfiehlt es hier nur unter bestimmten Bedingungen, Winckel im Allgemeinen, ich dagegen konnte mich von seiner Wirksamkeit nicht sicher überzeugen.

---

(Aus Dr. Lassar's Klinik für Hautkranke.)

## Die Behandlung der Acne.

Von

**Dr. Oscar Lassar,**
Dozent an der Universität Berlin.

Leiden von verhältnissmässig untergeordneter nosologischer Bedeutung, doch für die damit Behafteten schwer zu ertragen, sind alle Arten von Acne. Ob die aus Comedonen hervorgegangenen Retentions-Talgcysten der gemeinen Finne, ob die kupferrothe Acne und das Eczema rosaceum oder endlich die seltenere und deshalb oft verkannte, auch wol mit ulcerösen Syphiliden verwechselte Acne varioloiformis ein Gesicht verunzieren — immer wird eine jede solche Entstellung als schwere sociale Schädigung empfunden werden. Bleibt es doch nicht bei der einfachen Verletzung des Schönheitssinnes oder berechtigter Eitelkeit — die Zahl der Personen ist nicht gering, deren ganzes Dasein durch diese an sich gewiss untergeordneten Talgdrüsen-Entzündungen geradezu vergällt wird. Mädchen werden ihres jugendlichen Frohsinns beraubt, junge Leute finden schwer Stellung, namentlich wo es sich um Verkehr mit dem Publikum handelt, wie bei Aufwärtern, Dienern, Kaufleuten, und der Verdacht, Potator zu sein, wird bei der Cuperose nur selten mit Erfolg bekämpft.

Wenn trotzdem die Aerzte sich gemeiniglich diesen Affectionen gegenüber ablehnend und unthätig verhalten, so geschieht dies gewiss nicht aus Theilnahmlosigkeit und Unterschätzung, sondern weil die meisten aller bislang üblichen Heilmethoden im Stich zu lassen pflegen. Zwar hat man in der Eröffnung der kleinen Hautabscesse und der multipeln Scarification, vorzugsweise der Längsschlitzung ectasirter Venenstämmchen eine vortreffliche Methode, um den Folgezuständen verschiedener Acne-Arten entgegenzutreten, der Process selbst aber wird durch diese Eingriffe nicht immer aufgehalten, und in gar vielen Fällen steht zu dem rohusten Vorgehen der schliessliche Erfolg nicht in erwünschtem Einklang. Ganz abgesehen von der Voraussetzung, dass eine vielfältige Uebung, scrupulöseste Wundreinlichkeit, feine Messerführung dazu gehört, um narbenlose Primärverheilung der zahllosen kleinen Stiche und Schnitte zu erzielen, überschätzen auch gar viele Aerzte nämlich das Maass anzuwendender Energie und setzen an Stelle der rothen Entzündungs- weisse Narbenflecken mit keloiden Erhabenheiten, welche schlimmer und unvergänglicher sind, als das ursprüngliche Leiden. Aber auch auf und

neben diesen treten immer wieder Recidive auf, und mit der Zahl nach geringen Ausnahmen geben die Patienten schliesslich die unbequeme und sehr schmerzhafte Behandlung auf, ehe sie zu dem in Aussicht genommenen Ziel gelangt sind.

Bei diesem kaum bestreitbaren Stande der Dinge wird in einem Organ, dessen Hauptaufgabe sein soll, den Aerzten erfahrungsmässig bewährte Therapie zur Kenntniss zu bringen, der Hinweis auf eine sehr einfache und von jeder ärztlichen Hand anstandslos einzuleitende Behandlung der Acne angezeigt erscheinen.

Die bekannte alte Wilkinson'sche Salbe, welche seither durch F. von Hebra, Kaposi, H. von Hebra und in der Berliner Magistralformel mannigfache Modificationen erlitten hat, genügt allen ihren Indicationen am mildesten und prompt in folgender auf diesseitiger Klinik erprobter Zusammensetzung:

℞

| | |
|---|---|
| $\beta$-Naphtol | 10,0 |
| Sulf. praecip. | 50,0 |
| Vaselini flavi oder Lanolin. puriss. | |
| Saponis viridis | ãã 25,0 |

M. leniter terendo fiat pasta.
S. Schälpaste.

Diese Paste streicht man messerrückendick auf die mit Acne-Eruptionen behaftete Haut, lässt sie durch 15 bis 30 Minuten sitzen (wobei ein leichtes, ätzendes Brennen verspürt wird, das allmälig abklingt), wischt sodann mit weichen Lappen ab und pudert Talcum. Die nächste Folge dieses Verfahrens ist eine reactive Entzündung mässigen Grades. Dieselbe tritt je nach Reizbarkeit der Haut nach einer oder mehreren Sitzungen auf. Dann folgt eine Bräunung[1]) der Haut, und schliesslich wird unter dem Zurückgehen jeder entzündlichen Schwellung die oberflächliche Epidermislage abgestossen — die Haut schält sich. Der Vorgang gleicht genau dem Einfluss eines geringen Sonnenbrandes. Die Patienten sehen während der Behandlungsdauer aus wie etwa ein Gletscher-Tourist. Nach Ablauf der Schälung, die man abkürzen und mildern kann durch nächtliches Auflegen einer 2% Salicyl-Zink-Amylum-Vaselinpaste, pflegt jede der drei Acne-Arten eine ganz überraschende Verbesserung zu zeigen. Nun kann man die ganze Procedur beliebig oft wiederholen und zwar um so unbefangener, als die Reizwirkung sich sehr rasch abstumpft. Auch pflegt es bald nicht mehr nöthig zu sein,

[1]) Dieselbe, wie überhaupt jede Reaction bleibt bei seltener etwa zweimal wöchentlicher Anwendung ganz aus.

alle ursprünglich befallenen Partien zu bestreichen, sondern man begnügt sich mit den Resten oder etwaigen Wiederausbrüchen, um dann auch diese schliesslich abzuheilen. Da gegen diese Schälpaste die Empfindlichkeit jeder Person verschieden ist, so wird man wenigstens den Anfang der Behandlung nicht aus der Hand geben, bis man sieht, dass die durch eine gelinde Aetzung herbeigeführte Abstossung das nothwendige Maass nicht überschreitet. Bemerkenswerther Weise aber wird die auf kurze Zeit beschränkte Anwendung dieser doch nicht ganz indifferenten Paste fast ausnahmslos vortrefflich vertragen, selbst von solchen Patienten, deren Haut auch auf die harmlosesten Salben sonst eine stürmische, erysipeloide Oedemschwellung zu erleiden pflegt.

Als Beispiele dieser Behandlung, welche zur Zeit an mehr als hundert Patienten jeder Lebenslage von uns geübt worden ist, hatte ich in der Sitzung der Berliner dermatologischen Vereinigung am 7. XII. 1886 die Ehre, mehrere Patienten vorzustellen. Ein Baumeister war vor drei Wochen mit etwa zwanzig eitrigen Pusteln in seinem dunkelrothen, gedunsenen, seit lange das typische Bild der entzündlichen Acne rosacea darstellenden Gesicht in Behandlung getreten. Er hatte in dieser Zeit sieben Sitzungen à $\frac{1}{2}$ Stunde durchgemacht, war währenddess in der Ausübung seines Berufes, auch sonst nicht im Geringsten gestört worden und ist einstweilen (bis Anfang Januar), wie viele seiner Vorgänger ganz befreit geblieben. Die Pustelentwickelung und damit auch der Anlass zur Bildung einer entzündlichen Röthung sind geschwunden. Das Gesicht ist glatt, von normaler Farbe, abgeschwollen und nur einzelne kaum sichtbare Venenstämmchen erinnern an das vorausgegangene Leiden. Ein zweiter bei derselben Gelegenheit den Fachgenossen vorgestellter Fall betraf einen schwedischen Instrumentenmacher. Seine in colorirter Photographie abgebildete Acne rosacea hatte seit Jahren bestanden und sich zu einer abschreckend aussehenden blaurothen Verfärbung, Karfunkelnase und zahllosen Follicular-Abscessen ausgebildet. Der Erfolg war nach 21 täglich vorgenommenen Sitzungen derselbe. — Ebenso bei Acne vulgaris. Ein junges, sonst nicht übel aussehendes Mädchen sollte bei einer Dame Stellung als Kammerjungfer erhalten. Die Herrschaft, obgleich sie persönliches Interesse für die Betreffende besass, konnte sich zu dem Engagement nicht entschliessen, weil schlechter Teint, Acne vulgaris höchsten Grades, das Mädchen zu einem geradezu unappetitlichen Anblick verunstaltete. Eine

seither, allerdings durch etwa 2½ Monate täglich durchgeführte aber vorzüglich vertragene Schälpastencur hat die Acne gänzlich beseitigt. Die Patientin konnte den Dienst unbehelligt antreten und ist durch Auftragen der Paste auf etwa nachträglich noch aufschiessende Pusteln in der Lage dieselben im Keime zu ersticken.

Es sei um vollständig zu sein noch schliesslich eines Falles von Acne varioloiformis gedacht, den ich der Güte der Herren Dr. Rudolf Wolf (Hamburg) und Geheimrath Meyer (Aachen) verdanke. Obschon hier Arsengranules die Wirkung wie immer bei diesem Leiden sichtlich unterstützten, gelang es doch lediglich durch die Schälpaste schliesslich jede Eruption der bis dahin ungemein widerspenstigen, kraterförmigen Pusteln zu ersticken.

Vielleicht darf auch erwähnt werden, dass die Schälpaste sich bei anderen oberflächlichen Hautentzündungen chronischer Art, so namentlich bei Bartflechten und bei lupösen Granulationen ebenfalls dienlich erweist, indem sie die Schrumpfung und Abstossung erkrankter Theile begünstigt.

Und hierin wird auch die theoretische Begründung der ganzen Wirkung zu suchen sein. Der in den einzelnen Acne-Efflorescenzen localisirte und zu Metastasen ungemein geneigte Eiterungsvorgang wird an Ort und Stelle seiner Lebensfähigkeit beraubt. Die den Sitz bildende Hautpartie schrumpft und stösst mit ihrer Oberfläche den Krankheitsheerd ab. Die verschmutzten und verhornten Schlusspforten der Talgdrüsen erfahren das gleiche Schicksal. An Stelle der Retentionscysten und Comedonenverstopfungen treten die natürlichen Secretionsverhältnisse. Die Entzündungserreger der Rosenfinnen und Acne varioloiformis werden durch die Ingredienzien der Paste abgetödtet und das entzündlich gelockerte Gewebe durch die ätzende Wirkung derselben touchirt wie mit Lapis. So erklärt es sich, dass eine rein chemisch wirkende in der Hand des Arztes willkürlich abgestufte Entzündung im Stande ist, einen an sich höchst hartnäckigen pathogenen Process zu bekämpfen und ohne der Haut selbst ein Leid anzuthun, sie von einer der hässlichsten und bislang fast unheilbaren Einnistung, der Acne, zu befreien.

---

## Ueber den gegenwärtigen Stand der Cystitis-Therapie.

Von

**Dr. Leopold Casper**, Berlin.

Die Therapie der Cystitiden gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes. Dies hat seinen Grund darin, dass die Natur derselben vielfach verschieden ist, wenn sie sich auch in mehr oder weniger gleichartigen Symptomen äussern. Eine exacerbirte acut gewordene Cystitis bei einem Prostatiker kann dieselben Erscheinungen machen, wie beispielsweise eine acute Cystitis a frigore. Soll daher die Behandlung erfolgreich sein, so ergiebt sich als nothwendige Voraussetzung, dass man die Natur der Cystitis genau erkannt hat. Hierzu genügt es aber keineswegs die Cystitis nach einem Gesichtspunkt z. B. dem der Aetiologie zu betrachten, sondern um eine richtige Vorstellung zu gewinnen von dem Process, der sich in der Vesica abspielt und von dem, was gegen diesen Process unternommen werden darf und muss, müssen wir die Cystitis beurtheilen, einmal nach der Acuität der Entzündung, 2. nach deren Localisation, 3. nach der Ausbreitung derselben und 4. nach dem ursächlichen Moment. Eine Cystitis kann also eine acuta oder chronica, eine colli oder corporis, eine mucosa, parenchymatosa u. s. w., eine calculosa, tuberculosa u. s. w. sein. Erst eine Aneinanderreihung dieser 4 verschiedenartigen Attribute gewährt ein Bild von dem, was wir vorher „Natur der Cystis“ genannt haben.

Diese Gesichtspunkte werden unser therapeutisches Vorgehen dirigiren. Die wichtigste Unterscheidung bildet diejenige, die durchgehends von allen Autoren gemacht wird, die Trennung in die acute und chronische Form.

Mit der Behandlung der **acuten Cystitis** beginnend, dürfen wir die Prophylaxis nicht unerwähnt lassen. Nicht alles, was wir für die Entstehung der Cystitis verantwortlich machen, kann vermieden werden. Ein um so grösserer Werth aber muss auf das Vermeidbare gelegt werden. Als solche zu umgehende Ursachen sind zu nennen die irrationelle Behandlung der Gonorrhoe, unvollkommene Antiseptik der in die Blase eingeführten Instrumente, Trinken von jungem nicht ausgegohrenem Bier und die unvorsichtige Anwendung von Canthariden. Man lasse ein Canthariden-Pflaster nicht zu lange liegen, denn die Bedingungen für die Resorption des Cantharidin werden günstiger, sobald die Vesication erfolgt ist. Man lasse

bei der Gonorrhoe stets nach dem Uriniren und ohne Druck einspritzen, damit nicht gonorrhoische Eitermengen direkt in die Blase gedrängt werden. Man säubere die zur Einführung in die Blase zu benutzenden Instrumente durch Einlegen in 3—5% Carbolsäure; die elastischen Bougies werden auch durch ein längere Zeit dauerndes Liegen in Sublimat (1 : 1000) nicht angegriffen.

Die acuten Cystitiden theilt man nach dem Vorgang von Thompson in eine leichte und schwere Form ein. Die leichte Form entspricht vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt der Cystitis mucosa, während die schweren Formen sich als diejenigen charakterisiren, bei denen die Entzündung sich in die Tiefe fortsetzt.

Für die leichten Formen kommen im Allgemeinen 3 Arten von Mitteln in Anwendung, das sind antiphlogistische, calmirende und 3. solche, welche die Blasenschleimhaut günstig influenciren und den Urin „umstimmen“.

Da die acute Cystitis eine entzündliche Krankheit ist, so nimmt die Antiphlogose in ihrer Anwendung einen hervorragenden Platz ein. Während die Venaesectionen, wie sie Picard, Reliquet und Chopart übten, nur noch ein historisches Interesse haben, so sind Blutentziehungen durch Blutegel noch heut an der Tagesordnung und eines der wirksamsten Mittel. Man verordne dem Patienten Bettruhe und lasse 3—8 Blutegel an den Damm, Anus oder die Blasengegend über der Symphyse ansetzen, ein Verfahren, dass des öfteren wiederholt werden kann. Hierher gehört auch die Ableitung auf den Darm, die man durch milde Purgantien erreicht. Salinische Abführmittel verwirft Thompson wegen der durch sie verursachten Reizung.

Unter den calmirenden Mitteln sind in erster Reihe die warmen Bäder zu nennen. Sie mildern die Schmerzen des Patienten und vermindern den lästigen Harndrang. Dass warme Sitzbäder eine Congestion nach den Organen des kleinen Beckens verursachen und deshalb schlecht wirken, ist theoretisch richtig construirt, wird aber durch die Erfahrung nicht bestätigt. Sie haben dieselbe günstige Wirkung wie die Vollbäder und den Vortheil vor den letzteren, dass man sie mehrere Male des Tages nehmen lassen kann. Unterstützt wird die Wirkung der Bäder durch warme auf die Blasengegend aufgelegte Kataplasmen, die aus Hafergrütze, Leinsamen oder blossen Priessnitz'schen Umschlägen bestehen.

Reichen diese Mittel nicht aus, die Schmerzen und den Tenesmus des Patienten zu beseitigen, so greife man dreist zu den Narkoticis. Diese sind nicht nur ein symptomatisches, sondern ein direktes Heilmittel. Denn wenn es als allgemeiner Grundsatz gilt, dass für die Heilung eines entzündeten Organs Ruhe das Wichtigste ist, so erfüllt kein internes Mittel diese Indication in Bezug auf die Blase besser als die Narkotica, unter deren Einfluss die Blasencontractionen an Zahl und Heftigkeit abnehmen. Was die Form betrifft, in welcher man die Narkotica verordnen soll, so ist der internen Medication die vom Darm aus vorzuziehen. Man gebe Viertelklystiere mit Zusatz von mindestens 15 Tropfen Opiumtinktur. Prompter in der Wirkung und bequemer in der Administration sind Morphium-Suppositorien (Morph. muriat. 0,01—0,015, Butyr. Cacao 2,0. M. f. suppos.). Belladonna-Suppositorien erfüllen den gewünschten Zweck sehr unsicher und sind deshalb zu vermeiden. Bei sehr heftigen Reizerscheinungen bleiben subcutane Morphium-Injektionen wegen des schnellen Effektes das schätzbarste Mittel.

Gehen wir alsdann zu denjenigen Stoffen über, die die Blasenschleimhaut selbst influenciren sollen, so ist hier vor Allem daran zu erinnern, dass Speisen, die eine Congestion der Beckenorgane veranlassen, könnten, vermieden werden müssen. Man verbiete aufs Strengste Alkoholica in welcher Form auch immer. Nur in Fällen starker Depression sind alkoholische Stimulantien erlaubt [Thompson], Gewürze (Senf) und salzige Speisen dürfen nicht genossen werden, kurz die Diät sei so reizlos wie möglich. Der für den gedachten Zweck gebräuchlichen Arzneimittel, der Balsamica wollen wir hier nur Erwähnung thun, weil sie mehr für die chronischen Formen oder höchstens für die subacuten Cystitiden passen, in denen die Reizerscheinungen nur wenig in den Vordergrund treten.

Aehnlich verhält es sich auch mit den Arzneistoffen, die den Zweck haben, den Urin „umzustimmen“. Die grossen Erwartungen, die man an die Empfehlung des Resorcin[1]), der Carbolsäure[2]), des Natron salicyl.[3]), der Benzoesäure und des Chinin geknüpft hat, haben sich nicht erfüllt. Wir kommen auf beide Gruppen bei Besprechung der chronischen Gonorrhoe noch zurück.

Die übrigen therapeutischen Massnahmen ergeben sich aus der Berücksichtigung der ursächlichen Momente. Fremdkörper

[1]) Andeer, Centralbl. f. die med. Wissenschaften Nr. 36, 1881. pg. 657.

[2]) Newman, Br. med. Journal 15. Mai 1880.

[3]) Boegehold, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 35, 1883. pg. 513.

in der Blase müssen herausgeschafft werden. Treten nach einer Lithotripsie in Folge scharfkantiger zurückgebliebener Steinreste cystitische Reizungen auf, so sind diese alsbald zu entfernen. Entwickelt sich bei Personen, die an Gicht leiden, eine acute Cystitis oder zeigt der Urin einen Ueberschuss an Harnsäure-Krystallen, so treten die alkalischen Mineralwässer in ihre Rechte. Vichy, Neuenahr, Fachinger und Contrexéville-Brunnen werden hier von Erfolg begleitet sein. Ist ein Nachbarorgan an der Entwicklung der Cystitis schuld, so ist mit der letzteren gleichzeitig das erstere zu behandeln.

Eine ganz besondere Stellung nimmt die Cystitis gonorrhoica acuta ein. Sie entsteht durch Fortleitung der Gonorrhoe von den hinteren Harnröhrenpartien auf das collum vesicae. Unter dem Blasenhals verstehen wir den den Sphincter vesicae internus umgebenden nachbarlichen Blasenantheil, nicht wie viele Autoren die Pars prostatica urethrae. Die gonorrhoische Cystitis ist im Anfang eine Cystitis colli und bleibt es auch in den weitaus meisten Fällen, sobald eine rationelle Therapie eingeleitet wird. Während wir jetzt mit den massgebendsten Urologen unserer Zeit Thompson, Guyon und Dittel der Anschauung huldigen, dass man sich bei acuter Cystitis des Eingehens mit Instrumenten in die Blase ausser im Nothfalle (bei einer Retention) zu enthalten habe, nimmt die Cystitis gonorrhoica eine Ausnahmestellung ein. Guyon empfiehlt eine ganz energische Lokaltherapie, von der er sagt, dass sie um so prompter wirkt, in je acuterem Stadium man sie anwendet. Er instillirt 15—20 Tropfen einer 2% Arg. nitr.-Lösung am Blasenhals. Er bedient sich dazu eines geknöpften hohlen Kautschuck-Bougies, an dessen hinterem Ende eine Pravaz-Spritze befestigt ist. Sobald der Knopf das collum vesicae erreicht hat, werden 15—20 Tropfen langsam eingeträufelt. Dieser Manipulation folgt gewöhnlich eine starke Reaktion, die sich in einer Erhöhung des Schmerzes, vermehrtem Harndrang und gesteigerter Sekretion kundgiebt. Allein dieselbe lässt bald nach, und nach 2—4 in Zwischenräumen von 2 Tagen vorgenommenen Wiederholungen hat man erfreulicher Weise oft eine vollkommene Heilung zu constatiren. Von einzelnen Seiten erhobene Bedenken, dass man dabei die Schleimhaut verletzt und dadurch dem Urin eine Eingangspforte in den Körper eröffnet, was zu Uraemie Veranlassung geben könnte, haben sich als bedeutungslos erwiesen.

Schon vor Guyon übte Dittel in ähnlicher Weise eine Lokal-Therapie der gonorrhoischen Cystitis colli. Er benutzt ein katheterförmiges silbernes Instrument, das an seinem Schnabel eine verdeckbare Höhlung oder Rinne hat. Diese wird mit einer Arg. nitr.-Salbe ausgeschmiert, verdeckt und dann das Instrument eingeführt. Sobald der Schnabel das collum vesicae erreicht hat, wird die Verdeckung der Rinne, die vom Griff aus regulirbar ist, beseitigt und das Instrument im Kreise herumgedreht, wobei sich die Salbe am Blasenhals abwischt. Diese Manipulation ist ganz ausserordentlich schmerzhaft und bietet keine Vorzüge vor der Guyon'schen Methode.

Ein noch energischeres Eingreifen erfordern zuweilen die schweren Formen der acuten Cystitis. Es kommen Fälle vor, in denen die Reizsymptome einen bedenklichen Grad erreichen, den geschilderten therapeutischen Eingriffen nicht weichen und bedrohliche Allgemeinerscheinungen machen. Es treten hohes Fieber und selbst Schüttelfröste auf. Ein derartiger Verlauf legt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass sich eitrige Processe in der Blasenwand abspielen, deren Durchbruch nach der Bauchhöhle zu den gefährlichsten Ereignissen gehört. Unter solchen Umständen wird man nicht zögern, sei es durch die Sectio alta oder den Perineal-Schnitt die Contraktionen der Blase vollkommen zu unterdrücken und durch Einlegung einer Sonde à demeure dem Urin einen ununterbrochenen Abfluss zu verschaffen.

(Schluss folgt.)

## Zur Therapie des Diabetes.

Von
Dr. Leopold Ewer.

Während man noch vor wenig Jahren den Diabetes mellitus für eine seltene Krankheit und deren Heilung für unmöglich hielt, ist man nach den Arbeiten Claude Bernards zu einer andern Ansicht gekommen. Man weiss jetzt, dass die Zuckerkrankheit häufig vorkommt, dass die Prognose nicht immer schlecht zu stellen ist, und Heilungen durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Diese letztere Ansicht vertritt auch die Arbeit eines Karlsbader Arztes, des Dr. Karl Zimmer, die im Jahre 1880 unter dem Titel „die Muskeln eine Quelle, Muskelarbeit, ein Heilmittel des Diabetes" erschien. In dieser Arbeit weist der Verfasser nach und belegt seine Behauptungen durch Aufführung von Krankengeschichten, dass man im Stande ist, durch systematisch angewendete Körperbewegung und hieraus sich ergebende Kräftigung der Muskulatur Heilungen Diabetes-

kranker herbeizuführen. Auch auf dem diesjährigen Congress für innere Medizin zu Wiesbaden, wo die Diabetes-Frage behandelt wurde, traten die Redner ohne Ausnahme für die grosse Bedeutung der Körperbewegung, an deren Stelle ev. die Massage treten könnte, ein.

Der Einfluss der Muskelarbeit auf den Zuckergehalt des Urins ist nach den Resultaten der neuesten Forschungen auf diesem Gebiete nicht schwer zu erklären. Wie die Leber, so speichert auch der ruhende Muskel erhebliche Mengen von Glycogen auf, um diesen Vorrath zur Zeit der Anstrengung zu verbrauchen, denn der arbeitende Muskel verwandelt sein Glycogen in Zucker, und setzt diesen in Fleischmilchsäure um, welche unter Aufnahme von Sauerstoff in Kohlensäure und Wasser zerfällt. Und nicht nur den eigenen Zucker zerstört der leistungsfähige Muskel, er vermag auch den aus der Leber stammenden umzusetzen. Hieraus geht auch hervor, dass die schwersten Fälle von Diabetes diejenigen sind, in denen die Arbeitskraft der Muskulatur ausserordentlich vermindert ist. Solche Kranke gerathen selbst bei mässiger Anstrengung in grosse Erschöpfung, und selbst Herzlähmung kann in Folge geringfügig scheinender Arbeitsleistung eintreten.

Zur Behandlung dieser Kranken, d. h. zur systematischen Ausbildung und Kräftigung ihrer Muskulatur bedarf es durchaus nicht der speciell in der Heilgymnastik ausgebildeten Aerzte. Jeder practische Arzt kann die Behandlung übernehmen, vorausgesetzt, dass ihm die dazu nöthige Zeit zu Gebote steht. Wir wissen aus den Beispielen des täglichen Lebens, dass oft geübte und kräftig arbeitende Muskeln sowohl an Kraft wie an Umfang zunehmen. Und tägliche Uebungen und kräftigende Arbeiten sind es, die der Arzt mit seinen Patienten vornehmen muss.

Nun besitzen wir in der Heilgymnastik eine Bewegungsform, die allen unsern Anforderungen in letzterer Beziehung entspricht: ich meine die Widerstandsbewegungen. Lasse ich z. B. einen Patienten den Arm im Ellenbogen-Gelenk beugen, so leisten die Beugemuskeln des Arms ein gewisses Quantum Arbeit. Suche ich aber dem Patienten die Beugung dadurch zu erschweren, dass ich seinen Vorderarm fasse und zurückhalte, so haben dieselben Beugemuskeln eine sehr viel kräftigere Leistung ausgeführt als vorher. Macht der Kranke auf diese Art sämmtliche in einem Gelenk ausführbare Bewegungen, so hat er dadurch die Gesammtmuskulatur des betreffenden Theiles nach Möglichkeit angestrengt. Den Grad des Widerstandes und die Anzahl der Bewegungen muss man nach dem Kräftezustand des Patienten bemessen. Ein Zuviel kann namentlich im Anfange, wo die Kranken an so ausgiebige Bewegungen nicht gewöhnt sind, grossen Schaden anrichten. Man lernt aber sehr leicht das richtige Maass finden, wenn man weiss, dass die Bewegungen stetig, nicht ruckweise ausgeführt werden dürfen, und dass man, so wie der Patient anfängt, ruckweise zu arbeiten, mit dem Widerstande nachlassen muss. So können wir durch derartige Bewegungen in sämmtlichen Gelenken die gesammte Körpermuskulatur nach längerer oder kürzerer Zeit in einen Zustand vermehrter Kraft bringen, und das ist es, was zur erfolgreichen Behandlung des Diabetes nöthig ist. Wir werden auf diese Weise auch rationeller zum Ziele kommen, als wenn wir die Patienten, wie es bisher geschehen, nur Berge steigen lassen, weil bei letzterem meist nur eine Leistung der unteren Körperhälfte beansprucht wird.

Die Herren, welche auf dem Congress zu Wiesbaden sprachen, ebenso der Dr. Zimmer haben von vollständigen Heilungen ihrer Kranken berichtet. Ich selbst bin zu so glücklichen Resultaten nicht gekommen, zumeist wohl, weil ich es ausschliesslich mit solchen Patienten zu thun hatte, die schon eine Reihe von Jahren leidend waren. Die geringste Krankheitsdauer betrug bei meinen Patienten 8 Jahre. Aber auch mit den Erfolgen, die ich so erzielt habe, kann man wohl zufrieden sein. Der Zuckergehalt des Harns nahm schon nach wenigen Tagen ab und verschwand nach und nach bis auf Spuren. Die Patienten fühlen sich ausserordentlich wohl, der Schlaf, der meist viel zu wünschen übrig lässt, wird ruhig und fest, die übrigen, lästigen Begleiterscheinungen hören allmählich auf; kurz die Patienten haben kein anderes Zeichen ihres Krankseins als den Zuckergehalt des Urins. Ich habe bei meinen Patienten ausnahmslos diesen günstigen Einfluss der Körperbewegungen gesehen. Jedoch spricht Zimmer von Fällen, in denen der Erfolg bei Muskelanstrengung ausbleibt. Er nimmt an, dass hier die Function der Muskeln in Bezug auf die Zerstörung des Zuckers pathologisch alterirt ist.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass wir in der methodisch ausgeführten Körperbewegung ein Mittel gegen Diabetes besitzen, wie wir es bisher nicht hatten, ein Mittel, das stets zur Hand ist und von jedem Arzte angewendet werden kann, und ich würde mich freuen, wenn ich durch diese Zeilen die Aufmerksamkeit der Collegen auf dasselbe hingelenkt hätte.

---

## Diätetisches Verhalten beim Gebrauch der Karlsbader Cur.

Von

Dr. Edgar Gans in Karlsbad.

**Die „Karlsbader Diät"**, eine Reihe von Speiseregeln, welche Jahrhunderte lange Empirie feststellte, hat in neuerer Zeit wesentliche Modificationen erlitten, seitdem man einsehen lernte, dass man dieselbe nur zum geringsten Theil der Brunnen wegen verordnen, vielmehr hauptsächlich der jeweiligen Krankheit und dem jeweiligen Kranken anpassen müsse. Die Diät, welche für die Mehrzahl der Karlsbader Kranken passt, ist folgende:

1. *Gänzlich verboten*, weil schwer verdaulich (nur das Verbot der Säuren existirt mit Rücksicht auf die chemischen Verhältnisse des Karlsbader Wassers): Fett, wie Butter, Schweine- und Gänsefett, fette Milch, fette Mehlspeisen, fette Saucen, Speck, das Fett in und um den Schinken, sowie überhaupt fettes Fleisch, fette Fische, Hummer mit und ohne Majonnaise, Lachs, Spickaal, Wurst, Käse, Gänseleberpastete, Schweine- und Gänsebraten, kalte Rindszunge. Starke Gewürze, wie Pfeffer und Paprika, Zwiebeln, Knoblauch, Zimmt, Vanille. Die Säuren, insbesondere Essig, daher jeder saure Salat, wie Gurken- und Kartoffelsalat. Speiseöl. Blähende Speisen, wie Hülsenfrüchte, Kohlarten, Schwarzbrod. Weissweine, mit Ausnahme des Moselweins. Liqueure, Punsch, Grog, Champagner. Rohes Obst. Eis.

2. *In geringer Menge erlaubt:* Kartoffeln (am besten in Pürréeform), nicht fette Mehlspeisen und Backwaaren überhaupt, süsse Gemüse, süsses Compot, Zucker.

3. *In gewöhnlicher Menge erlaubt*: Gebratenes oder am Rost zubereitetes Fleisch vom Rind, Lamm, Kalb, jegliches Wild, jegliches Geflügel (ausgenommen Gans), fettloser Schinken. „Suppenfleisch" soll nur ausnahmsweise namentlich älteren, zahnlosen Patienten, die daran gewöhnt sind, gestattet werden. Fleischbrühe ist bei ca. einem Drittel der Karlsbader Kranken vom Speisezettel zu streichen, jedenfalls nur ohne fette Zuthaten zu gestatten. Forelle, Hecht, Seezunge, gut ausgewässerter Häring, Austern. Grüne Gemüse. Compot, insbesondere das weniger süsse „amerikanische". Eier werden öfter gegessen als vertragen, in einzelnen Fällen werden sie hart besser vertragen, als weich. Kalter Aufschnitt, bestehend aus Schinken, Roastbeef, Kalbfleisch, Huhn. Weissbrod, Zwieback. Milchcaffee, schwarzer Caffee, Thee, Cacao, Rothwein (Bordeaux, Vöslauer, Süd-Tiroler), Moselwein, Pilsener Bier, Kohlensäuerlinge, insbesondere Giesshübler.

Unter Berücksichtigung des Gesagten würde folgender Speisezettel als Paradigma zu empfehlen sein:

**Frühstück,** 1 Stunde nach dem letzten Becher: 1—2 Tassen Milchcaffee, Thee oder Cacao. Dazu 2—3 Weissbrödchen oder Zwieback, ev. Beefsteak, Roastbeef, kalter Aufschnitt, Eier.

**Mittag,** drei bis sechs Stunden nach dem Frühstück: 1 Teller Suppe, Fisch, 1—2 Fleischspeisen mit grünem Gemüse und Compot, leichte Mehlspeise, wie Auflauf, 1—2 Weissbrödchen, Wein bis zu $^1/_2$ Flasche, 1 kleine Tasse schwarzen Caffee.

**Vesper,** in der Mitte zwischen Mittag und Abendbrod: 1—2 Tassen Milchcaffee, Thee etc. mit 1—2 Weissbrödchen etc.

**Abendbrod,** spätestens um 8 Uhr: eine Fleischspeise mit Gemüse. Compot. Kalter Aufschnitt. Eier. Thee. 1—2 Glas Pilsener Bier.

**Die Quantität der Nahrung** ist nach dem Kräftezustande des Patienten und dessen Krankheit zu bemessen.

**Die Bewegung** ist gleichfalls dem individuellen Kräftezustande des Patienten und dessen Krankheit nach Quantität und Qualität anzupassen. Schwächliche Kranke können und sollen sogar oft das Wasser im Bett trinken. Im Allgemeinen wird während des Brunnentrinkens und eine Stunde nach demselben (bei schlechtem Wetter ev. im Zimmer) gegangen, ebenso eine Stunde vor dem Mittagessen und den grössten Theil der Zeit von da bis zum Abendbrod. Unmittelbar nach Tisch ist Ruhe den meisten Kranken anzuempfehlen, ja sogar der so übel beleumundete

**Schlaf nach Tisch** ist im Allgemeinen zu gestatten, bei heruntergekommenen, nervösen Individuen, namentlich wenn sie an denselben gewöhnt sind, sogar stricte anzuordnen. Ueberernährten, fetten, congestionirten Individuen ist der Schlaf nach Tisch zu verbieten.

**Frühaufstehen** ist namentlich während der guten Jahreszeit sehr zu empfehlen; jedoch gilt hier das Umgekehrte, wie beim Vorigen.

**Rauchen** ist nur dann gänzlich zu verbieten, wenn es die Krankheit erfordert. Gestattet sind täglich 3 leichte Cigarren, u. z. 1 nach dem Frühstück, 1 nach Tisch, 1 in der Mitte zwischen Mittag- und Abendbrod.

**Geistige Arbeit** ist nur insoweit gestattet, als dieselbe nicht bis zur Ermüdung getrieben wird.

**Die Nachcur** ist jedem Karlsbader Curgast auf 2—4 Wochen zu empfehlen und besteht in der Einhaltung der angegebenen diätetischen Massregeln und Aufenthalt in guter Luft.

**Der Gebrauch des Karlsbader Wassers ausserhalb Karlsbads** beschränkt sich hauptsächlich auf Mühlbrunn, Schlossbrunn und Marktbrunn. Es ist gleichgültig, welchen von diesen man wählt. Nur dort, wo es sich um Reizzustände von Schleimhäuten handelt, zieht man den Schlossbrunn vor. Eine Flasche = vier „Becher", ein „Becher" = 210 grammes. Das Wasser wird erwärmt (am bequemsten in einem Lehmann'schen Apparat) auf nüchternem Magen becherweise ev. halbbecherweise langsam getrunken. Zwischen je 2 ev. $^2/_3$ Bechern wird eine Pause von 15 bis 30 Minuten gemacht, während der man sich zu bewegen hat. Siehe oben. Erforderlichenfalls kann man die zu trinkende Wassermenge auf den ganzen Tag, ausgenommen einige Stunden nach den Hauptmahlzeiten, vertheilen. Als Jahreszeit eignet sich am meisten die gute, es giebt jedoch gar keine Jahreszeit, in der nicht das Karlsbader Wasser im Nothfall mit Vortheil getrunken werden könnte. Temperatur und Menge des Wassers richten sich unter allen Umständen nach der Individualität des Kranken. Durchschnittlich werden 2—4 Becher vierziggrädigen Wassers gut vertragen. Im Allgemeinen passen:

*Höhere Temperaturen (40° — 50° R.) für:*

1. Kräftige Constitutionen;
2. Mittleres Lebensalter;
3. Steine jeglicher Art;
4. Leberhypertrophie;
5. Gicht;
6. bei Entfettungscuren;
7. Diarrhoe.

*Niedere Temperaturen (ca. 30° R.) für:*

1. Schwächliche, nervöse Constitutionen;
2. Kinder und alte Leute;
3. alle sog. Karlsbader Krankheiten, solange sie mit Reizzuständen einhergehen;
4. Ulcus rotundum;
5. Obstipation;
6. Congestivzustände;
7. Gravidität und Menstruation.

*Grössere Mengen (4—6 Becher) für:*

1. Kräftige Constitutionen;
2. Mittleres Lebensalter;
3. Steine jeglicher Art;
4. Leberhypertrophie;
5. Gicht;
6. Entfettungscuren;
7. Obstipation.

*Kleinere Mengen ($^1/_2$—2 Becher) für:*

1. Schwächliche, nervöse Constitutionen;
2. Kinder und alte Leute;
3. alle Karlsbader Krankheiten, solange sie mit Reizzuständen einhergehen;
4. Ulcus rotundum;
5. Magenerweiterung;
6. Dyspepsie;
7. Diarrhoe;
8. Congestivzustände;
9. Gravidität und Menstruation;
10. Bettlegerige, sowie Alle, die keine genügende Bewegung machen können.

Bei allen im Vorhergehenden nicht genannten Krankheiten richten sich Temperatur und Menge des zu trinkenden Wassers, wie gesagt, nach der Individualität des Kranken.

---

## Ueber den China-Wein der deutschen Pharmacopoe.

Von

**Dr. Oscar Liebreich.**

Der ausserordentliche Nutzen, welchen die gesetzliche Regelung der Arzneibereitungen für die ärztliche Praxis gewährt, kann vollständig illusorisch gemacht werden, sobald alte und zum Theil bewährte Formeln ohne zwingenden Grund umgestossen werden, um sie durch neue zu ersetzen, welche noch nicht practisch bewährt sind. Am bedenklichsten muss es aber erscheinen, beliebig neue Substanzen alten Formeln beizufügen ohne die therapeutische Wirkung derselben in Betracht zu ziehen.

Es ist dies bei dem wichtigen und durch seine Nützlichkeit allgemein bekannten China-Wein der Pharmakopoea Germ. ed. II geschehen.

Wir können doch wohl behaupten, dass nach der ersten bekannten glücklichen Kur durch China-Rinde bei der Comtesse d' El Chinchon (1638) bis zu dem heutigen Stand der Chininfrage, welche durch Binz eine so ausserordentliche Förderung erfahren hat, genügend Material vorliegt, um über die Wirkung des China-Weines instruirt zu sein. — Es wird Niemand einfallen, China-Wein als temperaturerniedrigendes Mittel zu benutzen. Zu solchem Zwecke wenden wir Chininsalze in grösseren Dosen an. Bei Behandlung der Malaria gilt derselbe Grundsatz.

Der China-Wein hat seinen Nutzen bei der Anwendung als tonisirendes Amarum. —

Wenn wir auch experimentell mit der Wirkung der bitteren Mittel nicht abgeschlossen haben, so ergiebt sich doch bis jetzt als sicher, dass durch dieselben eine

vermehrte Secretion des Speichels stattfindet, und dass die Schleimsecretion des Magens vermindert und der Appetit erhöht wird. Wahrscheinlich, und das gilt besonders vom China-Wein, werden durch sie auch abnorme Spaltungen der Nahrungsmittel im Magen und Darm verhindert[1]). Wir sehen deshalb die Anwendung des China-Weines von Erfolg begleitet bei Verdauungsschwäche des ganzen Intestinal-Tractus, die bei anämischem Zustande nach acuten Krankheiten eintreten kann und bei den Verdauungsstörungen, welche in Folge von Malaria etc. vorhanden sind. Ein Zusatz von Glycerin zum China-Wein hebt die tonisirende Wirkung desselben auf.

Werfen wir einen Blick auf die Fragen, welche die Pharmaceuten bei der Herstellung des China-Weines bewegen, so finden wir, dass die Aufnahme der China-Alkaloide von ihnen als das Wesentlichste betrachtet wird. Die Aufnahme der wirksamen Chinagerbsäure scheint bei den bisher vorgeschlagenen Vorschriften nicht berücksichtigt worden zu sein.

Augenscheinlich ausgehend von der Annahme, dass aus dem fertigen China-Wein gar keine China-Alkaloide ausfallen sollen, ist plötzlich die Vorschrift aufgetaucht, dem China-Weine Glycerin hinzuzufügen, und zwar enthält der China-Wein jetzt 20% Glycerin! — Das Glycerin den Lösungen verdauender Fermente zuzufügen, ist ganz zweckmässig. Diese Lösungen werden aber zu ganz anderen therapeutischen Zwecken verordnet als China-Wein. — Bis zur Ausgabe der Pharmacop. II sind wir Aerzte also gewohnt und zufrieden gewesen, China-Wein und nicht Glycerin-China-Wein zu verordnen; denn bei den zu verordnenden Dosen China-Weines war es ganz gleichgültig, ob kleine Quantitäten Alkaloide ausgefallen sind oder nicht. Durch die Pharmacopoe ist man plötzlich in die Zwangslage versetzt, ein vollständig verändertes Mittel von Neuem auszuprobiren. Soll aber ein solcher Wein durchaus neu eingeführt werden, so hätte man ihn als Vinum Chinae glycerinatum bezeichnen müssen. —

An guten Vorschriften über den China-Wein fehlt es übrigens nicht und die Darstellung der China-Weine ist bereits lange bekannt, wie folgende Vorschriften zeigen.

1. Chinae grossicule pulv. 1.
   Vini albi 12.
   Digere per horas XXIV, saepius agitando et cola.
   (Dispensatorium Fuldense. Frankofurt ad M. 1791. Ed. III. und Dispensatorium Lippiacum genio moderno accomodatum. Lemgoae 1792—1794.)
2. Chinae pulveratae 1.
   Vini Maderani 16.
   Macera frigide per mensem exprime et filtra.
   (Van Mons 1821.)
3. Chinae pulveratae 1.
   Alcoholis 2.
   Post horas XXIV macerationis adde.
   Vini rubri generosi 12.
   Macera iterum per dies aliquot (8), subinde agitando, cola et filtra.
   (Gray: Supplement to the Pharmacopoeia. London 1831.)

Wenn man berücksichtigt, dass in einem Wein, der zum Chinawein benutzt werden soll, und keinen genügenden Alkohol-Gehalt besitzt, der letztere leicht zu erhöhen ist, und ferner, dass der Gerb- und Farbstoff der Weine sich mit den Alkaloiden verbinden kann, so ist stets leicht zur Darstellung eines guten Chinaweins zu gelangen. Aber es ist gar nicht nöthig, den letzteren Punkt so genau einzuhalten.

Durch die Vorschrift der Pharmacopoe sind viele Patienten in die Lage gebracht worden, sich den Chinawein selber bereiten zu müssen. Wir sehen also, dass es zweckmässig sein dürfte, in die Pharmacopoe nur die von Aerzten als bewährt erprobten Formeln aufzunehmen und nicht durch rein pharmaceutisch-chemische Gesichtspunkte sich leiten zu lassen. —

Es dürfte auf diese Weise sowohl dem Arzt als dem Apotheker und dem Kranken besser gedient sein. —

[1]) Lauder Brunton. Disorders of Digestion. London 1886.

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Antipyretica.

Von

Dr. A. Langgaard.

Die in den letzten Jahren mit grosser Energie und Ausdauer betriebenen Versuche, das Chinin oder dem Chinin gleich wirkende organische Basen synthetisch darzustellen, sind in sofern als verfehlt anzusehen, als unter den zahlreichen bisher geprüften Verbindungen keine einzige einen Ersatz für das Chinin als Antitypicum zu bieten vermag. Wenn diese Bestrebungen auch nach dieser Richtung keinen Erfolg bis jetzt aufgewiesen haben, so haben dieselben uns doch eine Reihe von Körpern kennen gelehrt, welche durch eine energische Wirkung auf die fieberhaft erhöhte Körpertemperatur ausgezeichnet sind und in dieser Beziehung das Chinin weit in den Schatten stellen.

Mit Rücksicht auf ihre practische Verwendbarkeit als Antipyretica sind dieselben jedoch nicht alle gleichwerthig. Einige haben in Folge ihrer höchst unangenehmen Nebenwirkungen nur ein kurzes Dasein geführt; für die Therapie vollkommen werthlos, haben sie jetzt nur noch historisches Interesse. Von den anderen scheint bis jetzt allein die Zukunft des Antipyrins gesichert. Doch kann natürlich auch dieses in kürzester Zeit durch ein neues Mittel verdrängt werden. Das Bessere ist der Feind des Guten.

### Antipyrin.

Die prompte, schnell eintretende und lang anhaltende Wirkung auf die fieberhafte Körpertemperatur, die günstige Beeinflussung des Pulses und des Allgemeinbefindens, der allmähliche Wiederanstieg der Temperatur, die verhältnissmässig geringen Nebenwirkungen haben dem Antipyrin schnell einen Platz in unserem Arzneischatz erobert. Sein Werth als Antipyreticum ist unbestritten; die Kenntniss seiner Eigenschaften, seiner Dosirung ist so Allgemeingut der practischen Aerzte geworden, dass eine Besprechung dieser Momente füglich unterbleiben kann.

Dagegen verdient die Frage ob dem Antipyrin ein Einfluss auf den Krankheitsverlauf zukomme, ob das Mittel irgend eine specifische Wirkung bei gewissen Erkrankungen zu äussern im Stande sei, eine Erörterung.

Während eine nicht geringe Anzahl von Autoren in der ersten Zeit der Antipyrinanwendung die Frage im negativen Sinne glaubte beantworten zu müssen, finden wir bereits unter den ersten Publicationen Hinweisungen auf eine specifische Wirkung des Antipyrins bei acutem Gelenkrheumatismus. Neben Alexander waren es besonders Lenhartz und Demme, welche neben der Wirkung auf die Fiebertemperatur eine Beeinflussung der Gelenkaffectionen, der Schmerzen und Schwellung beobachteten. Die seitdem von Neumann am städtischen Krankenhause Moabit gesammelten Erfahrungen, sowie die neuerdings von A. Fraenkel und Demme erzielten Erfolge, lassen es ausser Zweifel, dass wir in dem Antipyrin ein Specificum gegen Gelenkrheumatismus besitzen, welches zwar etwas langsamer als Natrium salicylicum die Affection zu beseitigen scheint, aber wegen der geringen Nebenwirkungen in vielen Fällen den Vorzug verdient.

Ein Ersatzmittel für das salicylsaure Natron ist Antipyrin jedenfalls nicht; es giebt Fälle, welche dem Antipyrin widerstehen, wie solche, bei denen Natr. salicylicum im Stich lässt, und a priori wird sich nicht angeben lassen, welches der beiden Mittel im gegebenen Falle Erfolg haben wird. Hier muss der Versuch entscheiden und wo das eine Mittel nicht zum Ziele geführt hat, kann das andere öfters mit Vortheil angewendet werden. Von vornherein wird dem Antipyrin in jenen Fällen der Vorzug zu geben sein, in denen die Nebenwirkungen des Natriumsalicylates zu fürchten sind. In Uebereinstimmung mit Lenhartz und Fraenkel wird man dasselbe in jenen Fällen dem Salicylate substituiren, welche mit schweren Cerebralerscheinungen einhergehen, ferner bei Schwächezuständen, namentlich solchen des Herzens. Für hochfebrile Fälle empfiehlt Demme mit Antipyrin zu beginnen und später zum Natrium salicylicum überzugehen.

Vor Recidiven schützt Antipyrin ebensowenig wie salicylsaures Natron; sie kommen nach Fraenkel sogar verhältnissmässig häufig vor. Auch Complicationen von Seiten der Brustorgane scheinen durch Antipyrin nicht sicherer vermieden zu werden.

Demme sah auch in einem Falle bei acuter gonorrhoïscher Rheumarthritis guten Erfolg.

*Litteratur.*

1) Alexander. Ueber das Antipyrin und seine Wirkung bei fieberhaften Krank-



heiten (Breslauer ärztlich. Zeitschr. 1884. Nr. 11 u. 14).
2) Demme. Physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntniss des Antipyrins (Fortschritt d. Med. 1884. Nr. 20 u. 21).
3) Lenhartz. Deutsche med. Wochenschr. 1884 Nr. 31.
4) Neumann. Antipyrin bei acutem Gelenkrheumatismus (Berl. klin. Wochenschr. 1885. Nr. 37).
5) A. Fraenkel. Ueber Antipyrinbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus (Deutsche med. Wochenschr. 1886 Nr. 43 u. 44).
6) Demme. Dreiundzwanzigster med. Bericht d. Jenner'schen Kinderhospitals in Bern 1885.

#### Antifebrin.

Unter dem Namen Antifebrin ist in neuester Zeit von Cahn und Hepp ein Substitutionsprodukt des Anilins in die Therapie eingeführt worden, welches einer eingehenderen Prüfung in weiteren Kreisen unterzogen zu werden verdient.

Wird in dem Anilin $C_6 H_5 NH_2$ der eine Wasserstoff der Amidogruppe $NH_2$ durch den Rest der Essigsäure $CH_3 CO$ ersetzt, so erhält man das Acetanilid, oder Antifebrin.

Die Darstellung geschieht durch längeres Kochen eines Gemisches gleicher Theile reinen Anilins mit Eisessig am Rückflusskühler und nachfolgender fractionirter Destillation. Der bei 295° C. übergehende Theil ist Antifebrin, welches nach dem Erkalten zu einer Krystallmasse erstarrt, welche durch Umkrystallisiren aus heissem Wasser gereinigt wird.

In reinem Zustande stellt das Antifebrin ein weisses, aus farblosen Blättchen oder rhombischen Täfelchen bestehendes, geruchloses Krystallpulver dar. Auf die Zunge gebracht verursacht es ein brennendes Gefühl. Dasselbe besitzt neutrale Reaction, ist in kaltem Wasser schwer (1 Thl. erfordert 189 Thl. Wasser bei 6° C.), leichter in heissem Wasser (1 in 25 Thl.), reichlich in Alkohol und Aether löslich. Es schmilzt beim Erhitzen bei 112° und siedet unzersetzt bei 295° C.

Die Zahl der Beobachtungen, welche über dieses neue Antipyreticum vorliegen, ist noch nicht gross genug, um ein endgiltiges Urtheil über den Werth desselben sich bilden zu können. Doch scheint uns denselben soviel mit Sicherheit hervorzugehen, dass wir in dem Antifebrin ein die fieberhafte Körpertemperatur energisch beeinflussendes Mittel haben, welches in vielen Fällen mit Vortheil gegeben werden kann. Die Entfieberung tritt nach verhältnissmässig kleinen Dosen ein, sie beginnt ungefähr nach Verlauf 1 Stunde unter Hautröthung und oft unter profuser Schweisssecretion, die Wirkung erreicht ihr Maximum nach ca. 4 Stunden und hält bis zu 10 Stunden an. Der Wiederanstieg der Temperatur erfolgt allmählich und für gewöhnlich ohne Schüttelfrost. Entsprechend der Temperaturerniedrigung werden Puls- und Respirationsfrequenz herabgesetzt, die Arterienspannung nimmt zu, die Athmung erfolgt tiefer und ausgiebiger. Uebele Nebenwirkungen von Seiten des Nervensystems, des Magens oder Darmcanals fehlen für gewöhnlich gänzlich.

Ziemlich regelmässig macht sich während der Apyrexie Cyanose des Gesichts und der Extremitäten bemerkbar, welche jedoch ohne Bedeutung ist. — Collapserscheinungen, wenn sie auch nicht ganz ausgeschlossen sind, gehören jedenfalls zu den grössten Seltenheiten.

Wie auch bei anderen Antipyreticis, hängt die Energie und Dauer der Wirkung von individuellen Unterschieden, Natur und Intensität der Erkrankung ab.

Nach G. Krieger ist die Temperaturbeeinflussung am entschiedensten und nachhaltigsten beim Typhus und bei Intermittens, geringer bei Pneumonie und Pleuritis und noch schwächer bei Puerperalfieber. Riese fand gleichfalls die Wirkung auf die Temperatur beim Abdominaltyphus am energischsten, doch gelang es ihm nicht die Temperatur für längere Zeit auf die Norm herabzudrücken.

Stachiewicz, welcher das Mittel auf der Brehmerschen Heilanstalt in Görbersdorf versuchte, bezeichnet es als das beste Gegenfiebermittel bei Phthisikern. Auch bei diesen Kranken konnte Riese keine 24stündige Apyrexie erzielen.

Hinsichtlich seiner Wirkung auf den acuten Gelenkrheumatismus gilt ungefähr das Gleiche wie vom Antipyrin. Schon in der ersten Publication berichten Cahn und Hepp über prompten Nachlass des Fiebers und der Gelenkaffection bei acutem Gelenkrheumatismus unter Antifebrinmedication. Diese Beobachtung hat seitdem mehrfache Bestätigung erfahren, so von Landgraf, Riese. Doch scheint auch das Antifebrin ebenso wie das Antipyrin in Bezug auf Schnelligkeit der Wirkung der Salicylsäure nachzustehen, dürfte jedoch wegen des Fehlens von Nebenwirkung häufig mit Vortheil an Stelle des Natrium salicylicum Verwerthung finden.

A. Fraenkel sah bei acutem Gelenk-

rheumatismus keinen Erfolg; bei chronischen Fällen fand es Landgraf wirkungslos.

Bei Gesichtsneuralgien beobachtete Krüger ein Verschwinden der Schmerzen während der Antifebrinmedication.

Derselbe Autor wandte das Mittel als Antisepticum in der Wundbehandlung an. Die damit behandelten geschlossenen Wunden heilten durchweg per primam, die offenen Wunden zeigten wenig oder gar keine Reizung und Eiterung.

Innerlich wird das Mittel in Dosen von 0,25—1,0 gegeben. Kleine vereinzelte Dosen leisten weniger, als eine einmalige grössere Gabe. Nach Cahn und Hepp entspricht 0,25 Antifebrin bezüglich der Zeit des Eintritts, der Dauer und Grösse der Wirkung 1,0 Antipyrin.

Das Mittel wird als Pulver in Oblaten oder mit Wasser verrieben gegeben. Auch eine wässrig-alkoholische Lösung oder eine solche in Wein oder Cognac wird benutzt.

Bei Erwachsenen dürfte sich jedoch wohl die Pillenform am zweckmässigsten empfehlen.

℞ Antifebrini 2,0
Sacchari albi
Gummi arabici ãã 1,0
f. c. Aq. dest.
pil. No. 20. Consp. Talco.
D. S. 3—5 Pillen zu nehmen.

*Litteratur.*


1) A. Cahn und P. Hepp. Das Antifebrin, ein neues Fiebermittel. (Cbl. f. klin. Med. 1886. No. 33.
2) G. Krieger. Antifebrin (Acetanilid) als Antifebrile und Antisepticum. (Cbl. f. klin. Med. 1886. No. 44).
3) H. Riese. Zur Wirkung des Antifebrins. (Deutsche med. Wochenschr. 1886. No. 47).
4) A. Fraenkel. Ueber Antipyrinbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus. (Deutsch. med. Wochenschr. 1887. No. 44. p. 773).
5) Landgraf. Verhandlg. d. Ver. f. innere Med. (Deutsch. med. Wochenschr. 1886. No. 47, p. 839).
6) J. Müller. Gazette méd. de Strassbourg 1886. No. 11.
7) Stuchiewicz. Antifebrin bei tuberculösem Lungenfieber. (Allg. med. Central-Zeitg. 1886. Stück 93.)


# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

### Berliner med. Gesellschaft.

*Sitzung am 1. Dezember 1886.* (Autoreferat.)

Zur Asthmatherapie. Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft von Dr. Lazarus.

Es wird nur die Therapie des Asthma bronchiale besprochen. Als Symptome des letztern werden bezeichnet: erschwerte verlangsamte Exspiration, kurze schnappende Inspiration, herabgesetzte Athemfrequenz und Schnurren und Pfeifen am Thorax. Für die Therapie sind 3 Gesichtspunkte festzuhalten: 1) den Anfall so schnell als möglich zu coupiren, 2) die Folgezustände zu heilen, 3) womöglich prophylaktisch vorzugehen. Was das letztere anlangt, so steht nach 15% der eigen beobachteten Fälle und nach andern Autoren die Erblichkeit dieser Krankheit fest, ferner wird die Scrophulose der Nase und des Rachens häufig als Ursache gefunden, so dass bei erblich belasteten Individuen der Behandlung grade dieser Zustände sei es antidyscrasisch, sei es localchirurgisch besondre Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. —

Da es erwiesen ist, dass sich die Dauer der Nachkrankheiten nach der Dauer des Anfalls richtet, so ist die Hauptaufgabe den Anfall so sehr als möglich abzukürzen. Die bekanntesten diesem Zweck dienenden Mittel sind Morphium, Chloral, Chloroform und Räucherungen. Die ersteren 3 sind prompt narkotisirend, wirken aber nicht auf den Anfall als solchen. Vielmehr sind dagegen die Räucherungen zu empfehlen, die je nach ihrem Strammoniumsgehalt mehr oder weniger narkotisirend und durch die chemische und morphotische Beschaffenheit des durch sie erzeugten Qualms auch expectorirend wirken. In den letzten Jahren sind ferner als spezifisch gegen das Asthma wirkend empfolen: Paraldehyd, Hyoscinum, Quebracho, Nitroglycerin, Amylnitrit, Natriumnitrit, Pyridin und Cocain. Das Paraldehyd hat zwar schlaferzeugende, aber keineswegs asthmacoupirende Bedeutung. — Das Hyoscinum, ein Isomer des Atropins, steht der erprobten, sensibilitätherabsetzenden Wirkung des letztern bedeutend nach. — Die 3 Nitrite, so sehr bewährt

bei Angina pectoris, haben bei Asthma bronchiale nur geringen Erfolg. — Die Tinctura Quebracho ist bisweilen recht wirksam, aber diese Wirkung ist ziemlich unsicher, insofern nämlich die bewährten Alkaloide, Aspidospermin und Quebrachin, nicht gleichmässig in jeder Rinde vorhanden sind. — Das Pyridin, der wirksame Bestandtheil des Tabakrauches ist nach Sée mit Erfolg bei Asthma bronchiale angewandt worden, doch wegen seines übeln Geruchs bei den Patienten wenig beliebt. — Endlich hat sich das Cocain, in 10%iger Lösung auf die Nasen- und Rachenschleimhaut gepinselt, recht erfolgreich erwiesen, aber nur bei Fällen, wo die Ursache sich auf diesen Schleimhäuten nachweisen liess.

Hieran schliesst sich die von Haak inaugurirte galvanocaustische Behandlung der Nasenschleimhaut. Dieselbe hat sich als coupirendes Mittel sehr bewährt, desto weniger aber für eine totale Heilung des Uebels. Nebenbei wird hier auch der Ansicht Rossbachs Erwähnung gethan, wonach bei dieser Behandlung besonders an eine gewisse neurasthenische Beschaffenheit der Patienten zu denken sei.

Unübertroffen ist die Wirkung von Jodkali mit Chloral als in grossen Dosen (1.5), das demnach die erste Stelle als coupirendes Mittel in der Asthmatherapie verdient. — Für die Behandlung der aus dem Asthma entstehenden Nachkrankheiten: Vol. pulm. auctum, Emphysem und chron. Bronchokatarrh werden dann die Klimatologie, die Inhalationen und von innern Mitteln das Terpinhydrat (3×tgl. 0.5—0.75) erwähnt. Was die Pneumatologie anlangt, so wird den transportabeln pneumatischen Apparaten nur eine Einwirkung zur Unterstützung der Lungengymnastik zugestanden, dem pneumatischen Cabinet hingegen ein sicherer Effect nachgerühmt. Während in mancher Beziehung die theoretische Erklärung durch Experimente gestützt wird, steht für andre Hypothesen der experimentelle Beweis noch aus. Als Surrogat der pneumatischen Curen ist namentlich bei chron. Catarrhen der durch Monate fortgesetzte Gebrauch von Jodkali (3 × tgl. 0.3—0.5) anzusehen.

### Verein für innere Medicin.

*(Sitzung den 29. November 1886.)*

Lublinski rühmt das Jodol bei Behandlung von tuberculösen Kehlkopfsgeschwüren. Er stellt mehrere Patienten vor, die durch wiederholtes Einblasen dieses Mittels geheilt worden sind. Eine grosse Anzahl von derartigen Kranken sei natürlicher Weise nicht mit so glücklichem Erfolge behandelt worden. Das Jodol habe vor dem bisher gebrauchten Jodoform grosse Vorzüge, da es keinen unangenehmen Geruch besitze, den Kehlkopf nicht reize und den Appetit nicht verderbe.

*R.*

### Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

*(Sitzung vom 25. October und 22. November 1886.)*

Oser: Ueber Pathologie und Therapie der Cholera.

Nach Besprechung der modernen Anschauungen über Aetiologie und Pathologie der Cholera geht O. zu der Therapie derselben über. Hierbei kommt zunächst das prophylactische Einnehmen von Salzsäure in Betracht, was von Weiss und später von Rossbach empfohlen worden war. In der Salzsäure soll der Commabacillus zu Grunde gehen. Dagegen müsse hervorgehoben werden, dass häufig junge kräftige Menschen in wenigen Stunden an Cholera sterben und dass sich im Magen derselben noch reichliche Mengen Salzsäure befinden. Wenn auch allgemein angenommen werde, dass Magenkranke zu Cholera besonders disponiren, so bestätige sich dieses doch nicht bei den chronischen Magenkranken. Nach Diätfehlern, also bei acuten Magenaffectionen trete allerdings häufig Cholera auf. Hier sei aber der Mageninhalt gerade intensiv sauer und es müsste die Mageuaffection hiernach sogar einen gewissen Schutz gegen die Cholera bieten. — Trotzdem dass fortwährend Mittel wie Bismuth, Naphthalin, Calomel und Sublimat angepriesen würden, besässe man noch kein Specificum. Alle intern gereichten Mittel seien von dem Uebelstande begleitet, dass sie alsbald erbrochen würden. Deshalb sei die von Cantani empfohlene Enteroclyse eine bedeutsame Bereicherung der Choleratherapie. Dieselbe bestehe darin, dass grosse Quantitäten Flüssigkeit (Inf. Chamomillae 2000,0, Tannin 10,0, Tinct. Opii 2,0) auf 40° C. erwärmt, in den Darm injicirt werden. O. glaubt, dass die Wirkung durch die Resorption des Tannins und des Opiums zu Stande komme, und nicht, wie Cantani annehme, dadurch dass die Flüssigkeit in den Dünndarm gelange und dort den Bacillus tödte.

Die „bacterielle Therapie“ (die Vernichtung des Commabacillus durch Einspritzung eines andern lebenskräftigeren Bacillus), die von Cantani in Vorschlag gebracht worden, entbehre noch jeder diesbezüglichen practischen Erfahrung.

Die Hypodermoclyse, die ebenfalls neuerdings von Cantani gerühmt worden, habe O. bereits vor 20 Jahren ausgeführt.

Damals habe er kochsalzhaltiges Wasser ins Unterhautzellgewebe injicirt. Cantani spritze 1000—1500 ccm. einer auf 40° C. erwärmten, aus 3,0 Chlornatrium, 4,0 Natrium carbonicum und 1000 Wasser bestehenden Flüssigkeit ein und wiederhole die Injection je nach Bedürfniss alle 4 Stunden.

O. schlägt nun selber folgenden Behandlungsmodus vor:

Im ersten Stadium gegen die Diarrhoe: Bettwärme, Opium und frühzeitig Stimulantien (Cognac, Wein, Champagner).

Im zweiten Stadium: Opium, Enteroclyse, Morphiuminjectionen (besonders gegen das Erbrechen und Wadenkrämpfe).

Im Stadium asphycticum: Injectionen von Campher, Frictionen der Haut und auch die Hypodermoclyse. Zur bequemen Ausführung der letzteren hat O. einen zweckmässigen Apparat construirt.

Im Reactionsstadium: symptomatische Behandlung.

Prof. Winternitz hält die Stillung der Primordialdiarrhoen für ungemein wichtig und schlägt dagegen die hydriatische Behandlung (kalte Abreibungen, Sitzbäder u. s. w.) vor. Dagegen spricht jedoch

Dr. Weiss, indem er noch einmal auf die von ihm empfohlene Salzsäurebehandlung zurückkommt. —

Winternitz: Ueber die hydriatische Behandlung der Cholera.

Die hydriatische Therapie sei in allen Stadien der Cholera wirksam und müsse auch prophylactisch angewendet werden, um der Neigung zu Erkältungen und Diarrhöen entgegenzuarbeiten. Bei Behandlung der praemonitorischen Diarrhoe nach dieser Methode sei die Cholera eine der heilbarsten Krankheiten. Die einfachste und wirksamste Methode bestehe in kalten Abreibungen, denen ein halbstündiges Sitzbad von 12—14° C. folgt. Während desselben Frottirung des Unterleibes, Einhüllen des Körpers und reichliches Wassertrinken. — Im asphyctischen Stadium soll durch Abreibungen des Körpers mit Eiswasser der Tonus der Darmgefässe gehoben werden.

Weiser schliesst sich diesen Ausführungen an, warnt aber vor kalten Sitzbädern von zu langer Dauer.

Hertzka theilt mit, dass in Alexandrien alle Cholerakranken, die von englischen Aerzten mit heissen Bädern behandelt worden, gestorben seien.

Pins spricht über die physiologische Methode von Semmola, der 6000 Cholerakranke behandelt hat. Dieselbe besteht in Bettruhe, Enthaltung jeglicher Nahrungsaufnahme, so lange Erbrechen und Diarrhoe vorhanden. Erst später kalte Milch und Eisstückchen; alsdann warme Bäder 38° bis 42° C., Einwickelungen in Wolldecken und Alcoholica. Auch die Hypodermoclyse gebe gute Resultate. —

In den leichten Fällen reichten 1—2 Bäder und 0,2 Opium aus, die Krankheit zu coupiren. Gegen die Muskelkrämpfe kleine Morphininjectionen.

*R.*

**Verein deutscher Aerzte in Prag.**

*(Sitzung vom 22. u. 29. October 1886.)*

Ueber Antipyrinbehandlung bei Flecktyphus.

Dr. Haas hat 15 Fälle von Flecktyphus in folgender Weise behandelt. 2 Patienten erhielten Chinin, zwei andere erst Chinin, dann Antipyrin; in den übrigen 11 Fällen wurde Antipyrin, täglich 0,2 alle 2 Stunden gereicht. Das Fieber sank hierbei rascher als bei Chinindarreichung. Es schwanden rasch die Delirien, die Schlaflosigkeit und der lästige Durst. Auch der Milztumor schien schneller abzuschwellen. Bezüglich der Exantheme kein Unterschied. Magen- und Darmerscheinungen fehlten. Alle Fälle wurden geheilt aus der Behandlung entlassen. Nur in einem Falle musste die Antipyrinbehandlung aufgegeben werden, weil das Mittel nicht vertragen wurde.

Prof. Kahler hebt hervor, dass die Entscheidung der Frage, was zweckmässiger, Entfieberung oder Fieberverminderung, vorläufig noch eine offene sei.

Prof. Pribram hat etwa 30 Fälle von Flecktyphus beobachtet und bei den ersten 1,0—2,0 Antipyrin pro dosi in Anwendung gebracht. Darauf stellte sich prompt Temperaturerniedrigung, aber auch Collaps ein. Einige Fälle wurden auch mit Carbolsäure (Pillen von 0,01—0,03, in Tagesdosen von 0,03—0,06) behandelt, aber ohne besonderen Vortheil. Bei dem von Haas empfohlenen kleinen Antipyrindosen wurden in der That eine grosse Euphorie und weniger Delirien beobachtet. Es kämen aber beim Antipyrin auch unangenehme Erscheinungen, wie Blutungen aus Darm, Nase, Bronchien und auch häufige Recidive vor. Die medicamentös-antipyretische Behandlung biete überhaupt gar keinen Vorzug vor der rein expectativen. Zu empfehlen seien bei Abdominal- und Flecktyphus Bäder (23° R.). Nur wo diese nicht gegeben werden könnten, sei die von Haas empfohlene theilweise Herabsetzung der Temperatur durch kleine Gaben Antipyrin am Platze.

*(Wiener med. Wochenschr. No. 47. 1886.)*

## Zweiter französischer Chirurgencongress.

*Sitzung vom 19. October 1886 (Le Progrès méd. No. 43/86).*

### Discussion über Natur, Pathogenese und Behandlung des Tetanus.

Vaslin: In 17 Fällen von Tetanus habe er nur einmal Heilung eintreten gesehen und nur in diesem Falle sei folgende Behandlungsmethode befolgt worden: Vollständige Isolirung in einem halbdunklen Raume, Darreichung von Chloralhydrat (Anfangs 4,0 pro die), alsdann subcutane Injectionen von Morphin (0,01 in 24 Stunden) abwechselnd mit Chloralhydrat. Strenge Milchdiät. Zimmertemperatur constant (20—25°). — Die Heilung trat nach 30 Tagen ein. In diesem Falle könne es sich nicht um eine Myelitis gehandelt haben, sonst wäre nicht so schnell Genesung eingetreten. Ausserdem habe er einem grossen Hunde Blut, Schweiss und Urin von diesem Kranken injicirt, ohne bei dem Thiere irgend welche bemerkenswerthe Erscheinungen hervorzurufen. —

Balestreri (Genua): Der Tetanus sei eine Neurose. Es müsse deshalb gegen denselben eine Behandlung empfohlen werden, die auch bei anderen Neurosen erfolgreich sei, nämlich die Anwendung des Tartarus stibiatus. Er verordne am ersten Tage 0,05, am folgenden 0,2—0,25 auf 1 Mal in einem Glase Wasser zu nehmen. Auf diese Weise habe er zwei Fälle in Genesung übergeführt. Bezüglich der Anwendung des Chloralhydrat berichtet er von einem Tetanuskranken, der 320 Gramm Chloral in einem Zeitraume von 8 Tagen zu sich genommen habe.

Thiriar (Brüssel): In kurzer Zeit habe er neuerdings nacheinander 4 Kranke an Tetanus verloren, die sämmtlich in Folge der Ovariotomie von dieser Affection befallen worden wären. In den drei letzten Fällen habe es sich vermuthlich um ein Contagium gehandelt. Man dürfe die infectiöse Natur der Krankheit, deren Incubationsstadium ungefähr 6 bis 8 Tage dauere, (denn alle seine Patienten seien 6 bis 8 Tage nach der Operation gestorben,) nicht mehr in Zweifel ziehen. — Nach seinen Beobachtungen sollen Cocaïninjectionen aufmunternde Resultate ergeben. Schliesslich berichtet T. noch, dass innerhalb 18 Monate 8 Fälle von Tetanus in einem Flecken bei Brüssel beobachtet worden seien, wo diese Affection seit 30 Jahren gar nicht mehr vorgekommen sei.

Maunoury: Seine Erfahrungen sprächen nicht zu Gunsten der Ansteckungstheorie. In mehreren Fällen sei der Einfluss der Kälte unverkennbar gewesen. Der antiseptische Verband habe das Auftreten des Tetanus nicht verhindern können. Was das Contagium anlange, so habe er dasselbe nirgends entdecken können. Von seinen Patienten sei keiner in einem Hause gewesen, das zuvor tetanuskranke Menschen oder Thiere beherbergt hätte. In einem solchen Hause seien auch später nicht derartige Affectionen beobachtet worden. Wol kämen Epidemien von Tetanus vor, die stossweise, plötzlich auftreten, aber man müsse genau zwischen Epidemie und Contagium unterscheiden. Bezüglich der Epidemien herrsche keine Meinungsdifferenz; was das Contagium anlange, so müsse erst bewiesen werden, dass die Tetanuskranken mit anderen Tetanuskranken in directe oder indirecte Berührung gekommen seien. Ein solcher Beweis sei bisher nicht erbracht worden. Zu ähnlichen Schlüssen käme man, wenn man den bei Thieren vorkommenden Tetanus betrachte. Unter 150 Fällen von Tetanus, — welche von 10 Thierärzten beobachtet wurden — sei es nicht einmal vorgekommen, dass zwei erkrankte Thiere sich in derselben Farm befanden oder dass ein Fall von Tetanus beim Menschen in der Nähe des kranken Thieres zur Cognition gekommen sei. — Die Frage über die Aetiologie des Tetanus müsse noch als eine offene betrachtet werden. Während Nicolaier und Rosenbach diese Affection durch Inoculation leicht hervorrufen wollen, seien französische Forscher, besonders Nocard zu ganz negativen Resultaten gekommen.

Verneuil (Paris): In Bezug auf Aetiologie und Pathogenese dieser Krankheit herrschten die grössten Widersprüche; die Therapie könne aus diesem Grunde nur eine rein empirische sein. Nach seiner Ueberzeugung sei der Tetanus thierischen Ursprungs; er komme vom Pferde. Es handle sich um eine specifische, infectiöse Krankheit, deren Entwickelung auf von ausserhalb gekommenen Keimen beruhe. Um wirklich pathogen zu werden, bedürfe dieser Keim noch einer Vereinigung verschiedener unterstützenden Ursachen, wie der Wunden, die den Eingang gestatten und der Kälte, die seine Entwickelung begünstigte. V. nimmt an, dass durch die Dejectionen des Pferdes der Tetanus weiter verbreitet werde. Zur Stütze seiner Annahme citirt er die Beobachtungen von Uebertragungen vom Pferde auf den Menschen, und vom Menschen auf den Menschen, die er Gelegenheit hatte in wenigen Tagen zu machen.

Doyen (Reims): Nach eingehender Schilderung von vier diesbezüglichen Fällen glaubt sich D. zu der Annahme berechtigt, dass der Tetanus in seinen Fällen eine Modalität der Septicämie mit specieller Localisation der

pathogenen Microben in den nervösen Centren sei.

Bories (Montauban): B. trägt über einen geheilten Fall von acutem traumatischen Tetanus vor. Patient erhielt 169 Morphininjectionen und schluckte mehr als 200 Gramm Chloralhydrat während der Kur. — Die neuten Fälle behandelt B. in folgender Weise: Isolirung des Kranken, der in die Dunkelheit versetzt und in Watte oder Flanell gehüllt wird. Dabei wiederholte Morphininjectionen und Chloralhydrat in grossen Dosen. Die Behandlung wird fortgesetzt bis zum Schwinden jeglichen Symptoms.

Larger tritt ebenfalls für die infectiöse Natur des Tetanus ein. Die Erfahrungen der südamerikanischen Aerzte sprächen für eine Abnahme dieser Krankheit seit der Einführung des antiseptischen Verbandes.

Blanc (Bombay): Seit der Einführung des Lister'schen Verbandes sei in Indien die Pyaemie aus den Krankensälen verschwunden; der Tetanus zeige sich dagegen noch nach wie vor. Er zeige sich auf der Höhe der heissen Jahreszeit und seine Frequenz stehe in Beziehung zu der der Cholera. Die beiden Krankheiten scheinen einen parallelen Gang zu gehen. B. hat über 60 Fälle von Tetanus in Indien beobachtet und dieselben in folgende 3 Formen untergebracht: 1) acute Form. Dieselbe dauere selten länger als 5 Tage, sei stets tödtlich und durch progressive Temperatursteigerung bis auf 42° und 43° C. characterisirt; 2) subacute Form. Sehr häufig tödtlich (Exitus letalis trete gewöhnlich gegen den 12. Tag ein), mit variabler Temperatur, niemals progressiv; 3) chronische Form. Dauere 30 bis 60 Tage, verlaufe fieberlos und gehe meistens in Genesung über. —

Die pathologischen Veränderungen des Rückenmarks seien eher Folgen als die Ursache des Tetanus, denn man finde sie nur in den subacuten und chronischen, niemals in den acuten Fällen. — In Bezug auf die Behandlung habe er eine Zeit lang an einen therapeutischen Einfluss des Zincum phosphoricum geglaubt, doch sei er später davon zurückgekommen. Die Darreichung des Bromkalium in continuirlichen Dosen sei geradezu schädlich. Von den dortigen Aerzten werde grosses Gewicht auf die Constipation gelegt und deshalb der Tetanus mit Purgantien behandelt. In Bombay würden viele Pferde vom Tetanus heimgesucht. Dadurch werde die Hypothese von Verneuil gestützt. B. hält die Krankheit für contagiös, man acquirire sie in ähnlicher Weise wie die Cholera durch Wasser. Der Keim existire im Wasser und werde durch dasselbe weiter verbreitet.

*R.*

### Société de médecine des hôpitaux. (Paris.)

*(Sitzung vom 12. November 1886.)*

Debove: Ueber die Nachtheile der Milchdiät bei Magenaffectionen.

Bei den verschiedensten Magenkrankheiten hat die ausschliessliche Milchdiät häufig günstige Resultate erzielt. Es ist aber auch zweifellos constatirt worden, dass ein streng durchgeführtes Milchregime zuweilen nicht ohne üble Folgezustände geblieben ist. Der beabsichtigte Zweck, Heilung der Magenaffection, gelang häufig, die grossen Mengen Milch, die man zu geben genöthigt war, führten aber gar nicht selten zu einer Magendilatation. D. schildert einen hierher gehörigen lehrreichen Fall. Ein 42 jähriger Mann litt in Folge übermässigen Alcoholgenusses an Magencatarrh und Ulcus ventriculi. Bei lange Zeit durchgeführter Milchdiät (4—8 Liter pro Tag) heilte das Magengeschwür; es machte sich aber alsbald eine enorme Dilatatio ventriculi bemerkbar, die von grossen Beschwerden und Uebelständen begleitet war und Pat. sehr herunterbrachte. Sein Körpergewicht nahm 30 Pfund ab. Erst unter dem Einflusse eines geeigneten Regimes (leicht verdauliche Kost und Verbot voluminöser Nahrungsmittel) schwand die Dilatation und stellte sich Wohlbefinden und das frühere normale Körpergewicht wieder ein. D. glaubt, dass bei einer viele Monate hindurch fortgesetzten Milchkur mehr als 2 bis 3 Liter Milch täglich nicht ungestraft genommen werden können. Sollte der betreffende Pat. hierbei nicht genügend ernährt werden, so könne nebenher z. B. bei Ulcus ventriculi Fleisch (unter gleichzeitiger Verabreichung von Alcalinis) versucht werden. Werde aber Fleisch nicht vertragen, so empfehle er der Milch condensirte Milch zuzusetzen.

*(Gazette hebdomadaire No. 47/86).* *R.*

# Referate.

**Calomel als Diureticum bei Herzkrankheiten.** Von Dr. Mendelsohn (Berlin).

In Uebereinstimmung mit Jendrassik (Deutsch Arch. für kl. Med. Bd. 38) und B. Stiller (Wien. med. Wochenschr. Nr. 28, 86), macht M. auf die bisher nicht genügend beachtete, ausgezeichnete diuretische Wirkung des Calomel bei Herzkrankheiten aufmerksam. Es vermehrt häufig die Harnausscheidung in solchen Fällen von Herzwassersucht, in denen die Anwendung der Digitalis contraindicirt oder wirkungslos ist. Die Darreichung des Mittels geschieht am besten in Einzeldosen von 0,2. Dreimalige Wiederholung dieser Dosis am Tage genügt, um nach 48 Stunden eine reichliche Diurese in Gang zu bringen. Nach Eintritt der Wirkung ist das Mittel auszusetzen und bei Nachlass der Diurese aufs Neue anzuwenden. Die Wirkung ist oft eine überraschende, indem nicht nur die Oedeme der Extremitäten schnell schwinden, sondern auch der Höhlenhydrops rapid abnimmt. Am auffallendsten macht die Wirkung des Calomels sich in denjenigen Zuständen bemerkbar, „bei denen die Spannung des Pulses nicht auf einen zu niedrigen Grad herabgesunken ist und bei denen es in der That häufig noch antihydropische Wirkungen entfaltet, wenn Digitalis, Squilla und andere Mittel solche nicht mehr äussern."

(*Dtsch. med. Wochenschr. Nr. 45, 86.*) *R.*

**Ueber die subcutane Anwendung des Calomel bei der Syphilisbehandlung.** (Aus der Prof. Neisser'schen Klinik in Breslau.) Von C. Kopp und M. Chotzen.

Die Verf. nehmen als Gesammtdosis des Calomels, welche genügt, um einen mittelschweren Fall von Lues zur Heilung zu bringen, ebenso wie beim Sublimat 0,10 an, und bringen diese Menge in Einzeldosen bis zu 0,1 unter die Haut der Glutäalgegend und zwar nach dem Vorgang von Smirnoff 3 cm hinter dem Trochanter. Der grosse Vortheil dieser Methode liegt darin, dass nur wenige Injectionen, in bestem Falle also 4, genügen, so dass die Behandlung der Syphilis auf diese Weise so einfach, billig, wenig umständlich und zeitraubend wie möglich ist. Es wurden 3 Versuchsreihen angestellt.

1. Injectionsdosis 0,025 nach der Formel:
   Calomel vap. par.
   Natr. chlorat. āā 4,0
   Mucilag. Gummi arab. puriss., 0,2
   Aq. dest. 14,0.

So wurden behandelt 40 Patienten, jeder erhielt 15 Injectionen, täglich 1, 11 Mal traten Abscesse auf, also in 2,50 %, 1 Mal Stomatitis; 4 Mal starke Schmerzen, 3 Mal Recidive.

2. Injectionsdosis 0,06 nach der Formel:
   Calomelan. vap. par. 4,0.
   Natr. chlorat. 3,0.
   Mucilag. Gummi arab. 2,0.
   Aq. dest. 50,0.

So behandelt wurden 66 Patienten à 7 Injectionen. Abscesse traten 13 Mal, also in 39 % der Fälle auf, Stomatitis 5 Mal, Schmerzen 13 Mal, Recidive 5 Mal.

3. Injectionsdosis 0,1 nach der Formel:
   Calomelan. vap. par. 5,0.
   Natr. chlorat. 1,25,
   Aq. dest. 50,0.

So behandelt 157 Pat. à 4 Injectionen, welche in 2 Sitzungen also jedesmal auf beiden Seiten mit einer 8—14tägigen Pause gemacht wurden. Abscesse entstanden 48, also in 6,2 %, Stomatitis 10 Mal, Schmerzen 15 Mal, Recidive 10 Mal.

Was speciell die Abscesse betrifft, welche früher von allen Autoren gegen die Calomelinjectionen angeführt wurden, so werden Weiber weit mehr als Männer betroffen, die Häufigkeit bei klinischen und poliklinischen Patienten war nahezu gleich, obgleich letztere ihre Beschäftigung beibehielten. Bei 3 Patienten abscedirten sämmtliche Injectionen; solche Fälle wären von der Methode auszuschliessen.

Der therapeutische Erfolg war bei den Calomelinjectionen niemals ausgeblieben, breite Condylome waren häufig schon nach der halben Dosis von 0,2 geschwunden, ganz eclatant war der Erfolg bei Iritis specifica. Ueber die Recidive ist bereits berichtet; gerade hier ist ein grösseres Material und längere Beobachtungsdauer noch nöthig. Uebrigens enthält die Originalarbeit eine Reihe wichtiger Rathschläge in Bezug auf Dosirung, Technik etc., welche nicht Gegenstand eines kurzen Referates sein können; die Lektüre derselben ist denjenigen, welche die Calomelinjectionen anwenden wollen, sehr zu empfehlen.

(*Vierteljahrsschr. f. Dermatol. u. Syphilis. XIII. Jahrg. 4. Heft.*) *J. Asch-Berlin.*

**Die Sublimatbehandlung scheint ohne Einfluss auf den Typhus zu sein.** Von Dr. Glaeser, Oberarzt in Hamburg.

Die Behandlung des Abdominaltyphus mit Sublimat hatte Greiffenberger (Berl. kl. Wochenschr. No. 38/85) warm empfohlen,

Von seinen 40 mit diesem Mittel behandelten Patienten war keiner, von 13 anders behandelten waren 3 gestorben. Es wurde Sublimat 0,04—0,05 auf Wasser 200,0 einbis 2stündlich 1 Esslöffel gereicht.

Greiffenberger hat das Mittel nie länger als 9 Tage gegeben und zwar so, dass in schweren Fällen bis 0,15 in 8—9 Tagen verbraucht wurden d. h. p. p. 0,02 Sublimat pro die.

Glaeser ging noch weiter, indem er etwa 0,03 pro die verabfolgte. Bei dieser Behandlung hatte er jedoch unter 23 Patienten 5 Todesfälle (also 21 Proc.) zu verzeichnen.

Er kommt deshalb zu dem Schlusse, dass die Behauptung Greiffenbergers bezüglich der Vorzüglichkeit der Sublimatbehandlung, eine gewagte sei. Von allen gerühmten Vorzügen derselben bleibe nur ihre Unschädlichkeit.

Man könne annehmen, dass die 3 ohne Sublimat verstorbenen Typhusfälle Greiffenbergers auch bei diesem Mittel zu Grunde gegangen wären, dass Greiffenberger zu andern Schlüssen gekommen sein würde, wenn er statt 40 400 Fälle mit Sublimat behandelt hätte. Es handelt sich wieder einmal um die uns Allen so nahe liegende Verallgemeinerung der aus kleinen Zahlen gewonnenen Schlüsse bezüglich therapeutischer Resultate.

*(Deutsch. Arch. für kl. Med. Bd. 40. Heft 1.) R*

### Hyoscin.

1) Hyoscin als cerebrales Sedativum. J. M. Bruce. Practitioner 1886. November.
2) Hyoscinum hydrobromicum als Hypnoticum in der Privatpraxis. Francis L. und John R. Haynes. Therap. Gazette 1886. No. 9. September.
3) Notiz über Hyoscine hydrobromicum P. S. Root. Therap. Gazette 1886. No. 9. September.
4) Hyoscin als Hypnoticum. W. W. Hamaker. Therap. Gazette 1886. No. 11. November.

1. Br. rühmt das Hyoscin als ein wichtiges, prompt und sicher wirkendes cerebrales Sedativum bei Delirien, acuter Manie, Insomnie, welches durch keines der bisher gebräuchlichen Mittel übertroffen wurde.

Als geeignetste Dosis, bei welcher unangenehme oder gar beunruhigende Nebenwirkungen ausgeschlossen sind, empfiehlt Verf. $^1/_{200}$ grain (0,0003 g), subcutane Dosen von $^1/_{100}$ grain (0,0006 g) oder noch grössere Gaben sind im Stande sehr Besorgniss erregende Symptome, beschleunigte, starke Respiration oder selbst Cheyne-Stoke'sche Athmung, schwachen, langsamen Puls, livide Gesichtsfarbe, hervorzurufen. —

Br. zieht die subcutane Injection der Anwendung per os vor.

2. Ganz entgegengesetzt urtheilen Fr. L. und J. B. Haynes. Sie bezeichnen das Hyoscin als ein äusserst unzuverlässiges Mittel, welches nur dann versucht werden sollte, wenn andere Hypnotica versagt hätten. — Unter 57 Fällen bewirkte es nur 15 Mal Schlaf, 13 Mal erzeugte es Delirien mit Gesichtshalucinationen, und in 29 Fällen war es entweder ohne irgend eine ausgesprochene Wirkung oder erzeugte Kopfschmerz, oft sehr hochgradige Muskelschwäche, Trockenheit des Mundes und der Kehle, Mydriasis.

Als besonders ungünstiges Moment muss der Umstand hervorgehoben werden, dass selbst bei einem und demselben Individuum die Wirkung nicht stets die gleiche war. Auch soll die Grösse der Dosis für die beobachteten Unterschiede in der Wirkung nicht in Betracht kommen.

3. R. sah bei einem 58jährigen fiebernden Manne nach $^1/_{300}$ grain (0,0002 g) tiefen Stupor, äusserst flache Respiration (50 Athemzüge in der Minute) bei vollem, kräftigem Pulse (96 Schläge in der Minute), Trockenheit des Mundes und der Zunge, Mydriasis, convulsivische Bewegungen der Unterextremitäten. Als mittlere Dosis des Hyoscinum hydrobromic. bezeichnet Verf. $^1/_{400}$ grain (0,00015 g).

4. H. beobachtete nach $^1/_{112}$ grain Hyoscin. hydrobromic. ruhigen erfrischenden Schlaf, Abnahme der Respiration und Pulsfrequenz. Bei demselben Individuum riefen $^1/_{56}$ grain beängstigende Störung der Herzaction hervor. — Bei einer jungen an Phthisis leidenden Dame erzeugten $^1/_{100}$ grain Delirien, nach $^1/_{200}$ grain trat Schlaf, ohne irgend welche üble Nebenwirkung ein.

(Aus diesen Mittheilungen geht hervor, dass das Hyoscin nur mit der grössten Vorsicht anzuwenden ist. Man beginne, wie dies bereits Claussen in seiner im Jahre 1883 erschienenen Publication über Hyoscin. hydrojodicum und hydrobromicum hervorgehoben hat, mit den kleinsten Dosen, bis die Toleranz des Individuums gegen das Mittel festgestellt ist. Ref.) *rd.*

### Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus durch Coniinum hydrobromatum. Von Prof. Dr. Demme (Bern).

Der bis dahin stets gesunde und normal entwickelte Knabe war am 3. April 1885 von mehrstündigem Spielen an einem Bache mit nassen Füssen nach Hause zurückgekehrt und schon Abends von Krämpfen befallen

worden, bei welchen namentlich die Kiefer auf einander gepresst und die Arme steif zu beiden Seiten des Körpers ausgestreckt gewesen sein sollen. Nachts reichlicher Schweiss und am folgenden Morgen fast normales Befinden. Beim Mittagessen trat jedoch plötzlich wieder Kieferstarre ein, und brach unter Röthung des Gesichts und Schweissbildung auf Stirn und Nase ein allgemeiner Starrkrampf der gesammten Körpermusculatur aus. Dieser vom Verfasser beobachtete Anfall dauerte ungefähr 12 Minuten. Nach Verlauf einer halben Stunde brach ein neuer allgemeiner tetanischer Anfall aus, bei dem das Bewusstsein weniger getrübt war als zuvor. Der Kranke blickte ängstlich umher; die Pupillen waren, wie vorher, verengt.

Nachdem D. schon lange zuvor eingehende Studien und Experimente mit Coniinum hydrobromatum gemacht hatte und zu der Ueberzeugung gekommen war, dass dasselbe dem Curare ähnlich wirke, suchte er es in dem vorliegenden Falle therapeutisch zu verwerthen. Von der Lösung eines von Gehe stammenden Coniinum hydrobromatum (0,05 zu 100,0 Aqua destillata mit 1,0 Zucker) erhielt Patient anfänglich halbstündlich einen Kinderlöffel resp. 0,005 des Präparates. Zwei solche Dosen wurden ohne Störung genommen, bei der dritten erfolgte eine heftige Steigerung des Trismus und unmittelbar darauf der Ausbruch eines neuen tetanischen Anfalls. Mit Rücksicht auf den festen Kieferschluss wurde nun zu der Application des Mittels in subcutaner Form übergegangen (Coniini hydrobrom. 0,1 Aq. destill. 10,0 — 0,0025 pro Injection). Die erste Injection wurde 5 Uhr Abends und die zweite 2 Stunden später gemacht. Eine halbe Stunde nach der zweiten Einspritzung waren reichliche Speichelsecretionen und erheblicher Nachlass der Kieferstarre zu beobachten. Im Urin Spuren von Eiweiss. Temp. (i. a.) 38,6, P. 108, R. 32. — Von 7 bis 9½ Uhr keine Medication. Die vermehrte Speichelsecretion dauert fort, ebenso die raschere jetzt zuweilen unregelmässige Athmung; dabei ganz freies Sensorium. Abends 10 Uhr wieder grössere Spannung der Kaumuskeln. Bis nach Mitternacht werden nun 2stündlich ein Theelöffel der oben angegebenen Lösung (innerhalb 3 Stunden somit weitere 0,0075 des Coniinbromates) gereicht. Der bis dahin sehr unruhige Schlaf wird nun tief und regelmässig. Am 5. April Morgens waren die Kiefer noch fester als im Normalzustande geschlossen und das Trinken der Milch erschwert. Die Muskulatur des Stammes und der Extremitäten waren dagegen erschlafft. T. (i. a.) 37,9, P. 92, R. 28 (etwas oberflächlich und unregelmässig). — Während des 6. und 7. April wurden nun 4 mal täglich 0,0025 Coniinum der obigen Lösung gegeben. Es erschienen die Kaumuskeln an diesen beiden Tagen noch immer etwas fester und bestand noch Neigung zu Schweiss. Am 8. wurde das Mittel nur noch 2 mal à 0,0025 gereicht und am 9. ganz ausgesetzt. Jetzt war jede krankhafte Spannung geschwunden. Erst ganz allmählig stellte sich die Kräftigung der Muskulatur der untern Extremitäten wieder ein, und am 27. April konnte der Knabe als völlig geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Mit Rücksicht auf die ätiologisch bestimmt nachweisbare längere Durchkältung der Füsse hat es sich in diesem Falle zweifellos um Tetanus rheumaticus gehandelt. Es gehört der Starrkrampf, mit Ausnahme des mit dem Vernarbungsprocesse des Nabels ätiologisch zusammenhängenden Tetanus (Trismus) neonatorum, zu den seltensten Erkrankungen des Kindesalters.

Was den therapeutischen Effect des Coniinum hydrobromatum in diesem Falle betrifft, so ist eine entschieden günstige Einwirkung auf die Heftigkeit, sowie auf die Wiederkehr der tetanischen Krämpfe nicht zu verkennen. Es macht sich der dem Curare ähnliche lähmende Einfluss des Coniinbromates auf die Endigungen der motorischen Nerven der Skeletmuskeln bemerkbar. —

Die von D. angewendeten Dosen garantirten einerseits eine deutliche Wirkung, befinden sich aber andererseits an der Grenze zwischen therapeutischem und toxischem Effect. (Es wurden am 4. April innerhalb 10—12 Stunden 0,0225 [davon 0,005 in subcutaner Injection], am 6. und 7. April je in 24 Stunden 0,01, am 8. 0,005, somit im Ganzen innerhalb 5 Tagen 0,0475 Coniinbromat verbraucht.) Das Mittel wurde noch bei Eclampsie, Keuchhusten und Asthma mit theilweise negativen Resultaten angewendet.

(*23. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern.*) R.

**Ueber die therapeutische Anwendung des Spartëinum sulfuricum** (Aus der medic. Poliklinik zu Berlin). Von H. Leo. (Autoreferat).

Verfasser wandte das neuerdings wieder von Germain Sée empfohlene Sp. bei 24 Patienten an. Entgegen den Beobachtungen von Sée, welcher das Mittel der Digitalis völlig an die Seite stellt, constatirte Verf., dass eine Wirkung auf den Blutdruck überhaupt nicht, weder beim Gesunden noch

beim Kranken stattfindet. Ebenso wenig konnte eine Beschleunigung der Pulsationen, die S. angiebt, nachgewiesen werden. Die unter dem Einfluss des Mittels in einer Zahl von Fällen beobachtete Wirkung auf die Diurese muss also durch eine direkte Beeinflussung der Nierenepithelien erklärt werden.

Während eine Regelung des gestörten Herzrhythmus nur in geringer Weise bei einigen Fällen und meist gar nicht eintrat, war gleichwohl häufig eine bemerkenswerthe Wirkung des Medicamentes auf das Herz zu beobachten, und zwar in der Weise, dass Beklemmungen, Palpitationen und stenokardische Anfälle mehr oder weniger abnahmen. Verf. lässt es dahingestellt sein, ob diese in vielen Fällen zu beobachtende zweifellose Abnahme bedeutender subjectiver Beschwerden ihren Grund in einer Auffrischung der Herzthätigkeit hat oder in einer narkotisirenden Wirkung des Mittels.

In einigen Fällen schien die combinirte Anwendung des Sp. mit Digitalis von besonders günstigem Einflusse zu sein. Intoxicationserscheinungen durch das Medicament, welches meist in 2stdl. Dosen von 0,1 in Pillenform verabreicht wurde, waren nicht zu beobachten.

Verf. empfiehlt, das Sp. ausser in den Fällen, wo auf die Diurese gewirkt werden soll, besonders bei Erkrankungen des Herzmuskels anzuwenden.

*(Zeitschr. f. kl. Med. Bd. XII. Heft 1/2).*

**Ueber die Behandlung der Dipsomanie mit Strychnin.** Von Dr. Tolwinsky.

Ein 34 jähriger Mann aus neuropathischer Familie litt seit 10 Jahren an den ausgeprägten Erscheinungen der Dipsomanie. Sein Zustand hatte sich fortschreitend verschlimmert. Als T. von August 1885 bis Mai 1886 alle bisher empfohlenen Mittel ganz erfolglos in Anwendung gebracht hatte, verordnete er (nach vorhergegangener Purgirung) Strychninum nitricum und zwar in Pillenform (3 × täglich eine Pille à 0,001). Gänzliche Enthaltung des Branntweingenusses wurde dabei nicht angeordnet. Schon am 4. Tage nach Beginn dieser Kur machte sich eine auffallende Besserung bemerkbar. Die Pillen wurden noch 6 Wochen lang 2 Mal täglich weiter verabfolgt. Seither geht es dem Pat. sehr gut. Es haben sich keine Anfälle mehr gezeigt. *(Wratsch Nr. 38, 1886.)*

**Ueber die therapeutische Verwendung des Jodols.** Von Prof. Dr. J. Pick (Prag.)

Das Jodol hat vor dem ihm ähnlichen und in seinen Indicationen analogen Jodoform die Vorzüge absoluter Geruchlosigkeit, der Abwesenheit unangenehmer Nebenwirkungen und der zweckmässigeren Verwendbarkeit zum innerlichen Gebrauche. Es ist ein gelbbraunes Pulver, in abs. Alkohol 1 : 3, in Aether etwa 1 : 1, in Wasser nur 1 : 5000 löslich.

Verfasser wendet es an als Jodolpulver, Jodolgaze, Jodoläther 10—20 proc. (besonders als Spray), Jodolälthercollodium 1:5—10, als Jodolsalbe mit Lanolin 5 und 10 proc. und Jodolpaste mit einigen Tropfen Alkohol und Glycerin. Was die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse betrifft, so war bei äusserlicher Anwendung nur bei Drüsenabscessen (Bubonen) deren Höhlentheilchen mit Jodol ausgefüllt waren, Jod im Harn und Speichel nachzuweisen, einmal sogar verbunden mit Erscheinungen von Jodismus, sonst war die Untersuchung der Sekrete immer negativ. Bei innerlicher Anwendung stellte sich heraus, dass, gegenüber dem Jodkali, welches sehr stürmisch resorbirt und auch schnell (in $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Tagen) ausgeschieden wird, das Jodol nur sehr langsam resorbirt und erst nach $4\frac{1}{2}$—6 aus den Sekreten geschwunden ist. —

Verfasser wendet das Jodol bei folgenden Affectionen an:

1. Einfache katarrhalische und blennorrhagische Catarrhe der Vagina und des Cervix mit Erosionen und Bartholinitis. Reinigung mit Sublimat, Spray mit Jodoläther, Tamponade mit Jodolgaze. Erfolg günstig. In der Urethra Jodol nicht anwendbar.

2. Einfache und sclerotische Geschwürsprocesse. Jodol ist nicht im Stande, dem Geschwürsprocesse im virulenten Stadium Einhalt zu thun, die Entwicklung der Sclerose zu verhindern oder sie zur Resorption zu bringen, beschleunigt aber die Heilung der Ulcera. Methode: Berieselung ev. Spray mit Jodoläther, Jodolpulver oder Jodolgaze.

3. Condylomatöse Processe. Methode: Jodoläther-Spray, nach der Heilung der Ulceration wurde die Resorption der Infiltrate durch Empl. Hydrarg. bewirkt.

4. Suppurative Adenitiden. Incision des Abscesses mit Auslöffelung, Desinfection mit Sublimat, Ausfüllung mit Jodolpulver und Jodolgaze. Der erste Verband bleibt 5, die nächsten 8 Tage liegen. Heilungsdauer meist 16 Tage, bei indolenten Bubonen Jodoläther-Collodium, Cataplasmen und locale Injectionen von Ung. cin. à 2,0 an die Schenkel und Hypogastrium.

5. Gumma und Ulcera gummosa. Local bei ersteren Jodolathercollodium, Jodol-Lanolin und Cataplasmen, bei letzteren Jodolpulver. Innerlich wird Jodol gut vertragen und ruft auch bei grossen Dosen 2,0—3,0

pro die selten Diarrhoe hervor, Intoxicationen kommen kaum vor. Entsprechend den bereits erwähnten Ausscheidungsverhältnissen giebt Verfasser zwei Tage hintereinander Morgens und Abends je $^1/_4$—$^1/_2$ g, (in Kapseln) und wiederholt dieselbe Dosirung erst an den gleichnamigen Tagen der nächsten Wochen; so werden immer 1—2 jodfreie Tage erzielt. Das Jodol verdient vor dem Jodkali in den Fällen den Vorzug, in welchen es auf eine länger dauernde, nicht allzu intensive Jodwirkung ankommt, während, wo es sich um rasche und energische Jodwirkung handelt, das Jodkali vorzuziehen ist.

6. Bei verschiedenen nicht venerischen Processen, chron. Fussgeschwüren, scrophulösen Drüsenabscessen, Lupus nach der Scarification und Auslöfflung wirkte es wie Jodoform, bildete aber keine Schorfe. —

*(Vierteljahrsschr. für Dermat. u. Syphil. 1886. Heft 4.)* *J. Asch. (Berlin).*

**Ueber das Jodol als antiseptisches Verbandmittel.** Von Prof. Demme (Bern).

D. verwendete das Jodol mit durchaus zufriedenstellenden Resultaten:

1. als Streupulver,
2. als Jodolöl und Jodolglycerin im Verhältnisse von 1 : 2 bis 1 : 4 in Form hiermit getränkter Wattentampons oder Borliuthstücke zur Ausfüllung eröffneter und ausgekratzter Abscesshöhlen,
3. als Jodolgaze ähnlich der bekannten Jodoformgaze in gleichen Procentverhältnissen und derselben Applicationsweise.

Intoxicationserscheinungen oder eine nachtheilige Einwirkung auf die Verdauungsorgane (Appetitverlust wie beim Gebrauche des Jodoforms in der Kinderpraxis) wurden niemals wahrgenommen.

*(23. Bericht über die Thätigkeit des Jennerschen Kinderspitals in Bern).* *R.*

**Ueber den Einfluss der Ichthyolpräparate auf den Stoffwechsel. Vorläufige Mittheilung.** Von Prof. Zülzer.

Verf. findet bei Darreichung von Ichthyolverbindungen (Natr. und Ammon. sulfoichthyol.) folgende Veränderungen der Harnqualität; die Harnfarbe wird tiefer, der Farbstoffgehalt fast um das Doppelte vermehrt; der Geruch veilchenähnlich, noch deutlicher bei Zusatz von Säuren; häufig lässt sich mit Aether eine harzähnliche, aromatisch riechende Substanz, bräunlich gefärbt und bei längerem Stehen noch etwas nachdunkelnd, ausschütteln. Die Harnfixa sinken in 24 Stunden um 11%, der Gesammtstickstoff um 14%, hauptsächlich in den Nachmittagsstunden, während die grösste Menge N zur Nachtzeit entleert wird. Die Totalmenge des Schwefels wird verringert (obgleich das Natr. sulf. ichthyol. über 15% S. enthält), dadurch, dass die Menge der praeformirten Schwefelsäure um ca. 20% sinkt, während der Neutralschwefel 5 mal vermehrt wird.

Verf. glaubt, dass bei Darreichung von Ichthyol eine gewisse Menge von S und N im Körper retinirt wird und demselben durch vermehrte Anbildung von S und N haltigem Material, also besonders von Albuminaten zu Gute kommt. So erklärt er auch die günstige Wirkung, welche er bei Ernährungsstörungen in über 30 Fällen beobachtet hat. Es handelte sich um herabgekommene Kranke mit Blasenkatarrh, chron. Gonorrhoe, Spermatorrhoe, besonders aber Pyelo-Nephritis, chron. Morb. Bright. und auch Diabetes. Sämmtliche Kranke nahmen die Ichthyolkapsel (1 — 2 entspr. 0,5 — 1,0) sehr gern, nur ganz zuerst tritt etwas Aufstossen auf, dann hebt sich der Appetit, die Pat. fühlen sich frischer und kräftiger, das Körpergewicht nimmt stetig zu (einmal in 2 Monaten um 8 kg).

*(Monatshefte f. practische Dermatologie 1886, Nr. 12.)* *J. Asch (Berlin).*

**Ueber locale Anästhesirung.** Von Dr. Anton Braun (Wien).

In der ausführlichen Abhandlung sind die verschiedenen Methoden besprochen, die bisher zur Erzeugung der localen Anästhesie in Vorschlag und Anwendung gekommen sind. Die Frage, ob eine Methode existirt, die mit Sicherheit an allen Theilen der Körperoberfläche örtlich eine so intensive Anästhesie hervorzurufen vermag, dass mehrere Minuten andauernde operative Eingriffe schmerzlos ausgeführt werden können, wird verneint. Es wird jedoch hervorgehoben, dass die locale Anästhesirung bei kurzdauernden Operationen an Cutis und Mucosa ausgezeichnete Dienste zu leisten im Stande ist.

Folgendes Schema wird behufs Wahl der Methode empfohlen:

I. Operationen an der Cutis.

1. Bei unverletzter Epidermis:
   a) Extremitäten:
      α) Peripherische Theile (Finger, Zehen): Esmarch'sche Einwickelung. Aether-Spray (5—10 Minuten).
      Bei Anwendung des Glüheisen Bromäthyl-Spray.
      β) Centrale Theile:
      Esmarch. Subcutane Injection von 5 procentiger Cocaïnlösung.
   b) Kopf und Stamm: Cocaïn-Injection.

2. Bei blossliegendem Corium:
   Wiederholte Bepinselung mit 10 procentiger Cocaïnlösung.

II. Operationen an der Schleimhaut.

Bepinselung mit 10 procentiger Cocaïnlösung.

(„Die in neuerer und neuster Zeit aufgetauchten und bald wieder verschwundenen „Local-Anästhetica" (Menthol, Brucin, Kolanüsse u. A.) verdienen kaum genannt zu werden").

*(Wiener Klinik. Vorträge aus der Gesammten Heilkunde. 10 Heft, October 1886.)* R.

**Zur Behandlung des Selbstverstümmelungstriebes geistesgestörter Individuen.** Von Dr. Rabow.

Das vom Verf. vorgeschlagene und wiederholt mit Erfolg durchgeführte Verfahren ist einfach und leicht zu appliciren. Es besteht darin, den betreffenden Individuen gleichzeitig beide Ellenbogengelenke (in gestreckter Haltung) zu immobilisiren. Dies kann zweckmässig mit aus starker Pappe angefertigten Hohlcylindern, die über die Gelenke gestreift und passend befestigt werden, oder auch durch Anlegen von (improvisirten Verbänden) Holzschienen, über einander gelegte Cigarrenbrettchen u. s. w. ausgeführt werden. In solchem Zustande werden die Kranken verhindert, unpassende Gegenstände in den Mund zu stecken, sich die Haare auszuraufen, in zerstörungssüchtiger Absicht nach ihren Augen zu greifen; kurz sie können absolut nicht mehr mit den Händen aggressiv gegen sich selber vorgehen. In welche hülflose und abhängige Lage Patienten mit doppelseitiger Ellenbogenaffection gerathen, wenn die Gelenke so ankylosiren, dass beide Arme steif gestreckt bleiben, wird mancher Chirurg aus Erfahrung wissen.

*(Centralblatt für Nervenheilkunde Nr 11, 1886.)*
G. Peters (Berlin).

**Zur Nachbehandlung trepanirter Epileptiker.** Von Dr. A. Erlenmeyer.

E. hat schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass es empfehlenswerth erscheine, sogleich nach der Operation „eine auf das Gehirn beruhigend einwirkende, die Erregbarkeit der Rinde gewissermassen dämpfende Behandlung einzuleiten. Rinden-Sedativa erster Ordnung sind die Bromsalze". Nach der Beseitigung der Causa irritans ist noch ein Zustand höchster Reizbarkeit in der Rinde und somit die Gefahr der Recidive vorhanden. Ohne nachherige Behandlung mit Bromsalzen können trotz musterhaftester Operation bald wieder Anfälle eintreten. Dieses Princip der Behandlung muss auch bei den Fällen accidenteller Epilepsie, die reflectorischen Ursprunges sind, in Anwendung kommen. — Besonders hervorgehoben zu werden verdient, dass der Enderfolg der Trepanation bei Epileptikern durch den Alcohol gefährdet werden kann. Jedem Epileptiker müsse der Alcoholgenuss untersagt werden, und dieses Verbot ist in der Zeit unmittelbar nach der Operation und auch nach der Entlassung aus der Behandlung mit der grössten Strenge aufrecht zu erhalten.

*(Centralbl. für Nervenheilk. Nr. 23, 86.)* R.

**Aus der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin. 100 Fälle von operativer Eröffnung des Warzenfortsatzes.** Von A. Lucae und L. Jacobson.

Die vorliegende überaus inhaltreiche Arbeit bezieht sich auf 100 Fälle, in welchen die Verf. innerhalb eines Zeitraumes von etwa 5 Jahren in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik die chirurgische Eröffnung des Warzenfortsatzes vorgenommen haben. Sie bildet neben derjenigen Schwartze's, welche auf einem gleich grossen Material basirt war, die weitaus grösste bisher vorhandene Operationsstatistik der Art.

Von den 100 Operirten wurden 57 geheilt, 31 blieben ungeheilt, 12 starben. Zu bemerken ist, dass die Verf. nach dem Vorgange Schwartze's als „geheilt" nur diejenigen Fälle aufführen, bei welchen eine vollkommene Beseitigung der Mittelohreiterung zuverlässig und womöglich nach Jahren noch constatirt werden konnte; alle übrigen führen sie als „ungeheilt", wenn auch sehr viele derselben treffender als „gebessert" bezeichnet werden würden. Keiner der 12 Todesfälle konnte auf die Operation bezogen werden; die Patienten starben, wie eine sorgfältige Prüfung des klinischen Verlaufs und des Sectionsbefundes lehrte, nicht in Folge, sondern trotz des Eingriffs an den durch ihre Mittelohreiterung entstandenen consecutiven Erkrankungen des Cerebrum, der Meningen und der Venensinus. Die grössere Mortalität in Schwartze's Statistik (20%) beziehen Verf. auf den Umstand, dass sich diesem zufällig eine grössere Anzahl schwer Kranker zur Operation stellte, welche auch durch Aufmeisslung des Warzenfortsatzes nicht mehr gerettet werden konnten, sein besseres Resultat bezüglich vollkommener Heilung (74%) erklären sie daraus, dass Schwartze's Fälle zum Theil seiner Privatpraxis, die übrigen dagegen sämmtlich dem Material der Poliklinik, also den ärmeren Klassen der Bevölkerung angehörten, bei welchen die zur Ausheilung einer

Mittelohreiterung so nothwendige Schonung und Fernhaltung sämmtlicher Schädlichkeiten, sowie eine genügend lange Nachbehandlung nicht stattfinden konnte. Als besonderer Vorzug der vorliegenden Arbeit sei noch hervorgehoben, dass die Verf. das Material ihrer Statistik sowohl in Bezug auf die die Operation erheischenden Indicationen als auch auf die im Warzenfortsatz gefundenen pathologisch - anatomischen Veränderungen aufs Sorgfältigste gruppirt haben, wodurch das Resultat bedeutend an Uebersichtlichkeit gewinnt.

*(Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 38, 86)* *R.*

**Sägespäne als Verbandmaterial.** Von Dr. T. Escher, Primarchirurg am städt. Krankenhaus in Triest.

Verf. empfiehlt, veranlasst durch das Referat über Morisanis Sublimat-Sägespäneverband, die von ihm seit $1^1/_2$ Jahren gebrauchten Sägespänesäckchen als billiges und genügend antiseptisches Verbandmaterial.

Da Sägespäne allein trotz Steppnähten in den Gazesäckchen nicht ruhig liegen, sondern Lücken und leicht schmerzende Wülste bilden, verwendet er als Gerippe einen lockeren Fladen von Kümmellscher Holzcharpie, in die die Späne eingestreut und durch vorsichtiges Schütteln gleichmässig vertheilt werden. Wenige lose Steppnähte verhindern die leichte Verschiebung des Inhalts, ohne seine Vertheilung nach Wunsch zu erschweren.

Für gewöhnlich werden etwa $1^1/_2$ cm dicke Säckchen von 12—50 cm im Geviert hergestellt, die Späne, um sie antiseptisch zu machen, mit einer relativ geringen Menge einer alkoholischen Mischung von Pix liquida (auf 20 kg Späne 2 kg Pix liq. und 2 kg Spiritus) vermengt und können dann gleich verwendet werden. Für diese Menge Späne nimmt man 4 Packete Kümmelsche Charpie und 3 Stücke Gaze (54 m) und fertigt daraus 200 Säckchen von allen Dimensionen, deren eins durchschnittlich 5,15 Kr. zu stehen kommt, ein Preis, der durch Fortlassen des Theers und des Spiritus noch geringer würde, da ja ohnehin direct auf die Wunde Gazeläppchen mit Jodoform oder Jodol gelegt werden.

Die antiseptische Wirkung der Sägespänesäckchen war nach Verf. jedenfalls nicht schlechter, als die der früheren Jodoformgazeverbände, die Heilungen per primam sogar entschieden häufiger und konnten die Verbände nach Entfernung der Drainröhren beim 1. oder 2. Verbandwechsel 8—10 Tage und mehr liegen bleiben.

Die Kissen sind elastischer als Watte, schliessen aber manchmal nach einigen Tagen besonders am Stamm nicht mehr gut an, so dass das Anlegen einer zweiten Binde über den ersten Verband nöthig werden kann.

Besonders unschätzbar findet Verfasser die Sägespäne im ursprünglichen Zustande überall, wo fötide, reichliche Eiterungen oder Secretionen (anus praeternaturalis) die Luft verpesten und bei Kindern, die ihre Verbände mit Koth und Urin beschmutzen.

*(Centralblatt für Chirurgie No. 49. 86.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Erfahrungen über Scharlach.** Von Dr. Werner.

Aus der umfangreichen und verdienstvollen Arbeit sei hier nur folgendes über die Behandlung des Scharlach hervorgehoben. Auf Grund zahlreicher Beobachtungen in langjähriger Praxis gelangt W. zu der Ueberzeugung, dass innere Mittel in leichten Fällen von Scharlach entbehrlich und in schweren nutzlos seien. Mehr aus Rücksicht für die Umgebung verordnet er bei Beginn der Krankheit eine Säure (mit Syrup. Rubi Idaei), oder auch Kali chloricum. Bei Auftreten hochgradigen Fiebers werden die Antipyretica durch kaltes Wasser vortheilhaft ersetzt, indem dasselbe je nach Intensität der Symptome bald in Gestalt kalter Umschläge oder einer Eisblase auf den Kopf, bald als Hals- oder Rumpfeinwickelung, bald als Bad applicirt werde. In den leichteren Fällen werden Körperwaschungen mit einer Mischung von kaltem Wasser und Weinessig vorgenommen. Wie das kalte Wasser auf der Höhe des Fiebers von vorzüglichster Wirkung ist, so bewährt sich das warme bei scarlatinöser Nephritis und ihren Folgezuständen.

*(Würtemberg. med. Correspond.-Blatt Nr. 28, 29, 30 u. 31, 1886.)* *R.*

**Zur Behandlung des Tetanus.** Von Dr. A. Hiller, Stabsarzt und Privatdocent in Breslau.

Verfasser hat schon früher in seiner Arbeit über den Hitzschlag der Infanteristen auf dem Marsche auf gewisse Uebereinstimmungen in pathogenetischer und symptomatischer Beziehung mit dem Tetanus hingewiesen. Beide Krankheiten sind durch eine excessive Steigerung der Körpertemperatur ausgezeichnet und zeigen auch hinsichtlich der Ursache der Temperatursteigerung gewisse Analogie. In beiden ist die beträchtlich und andauernd gesteigerte Muskelcontraction die Quelle der bedeutenden Ueberproduction an Wärme (hier der Tetanus, dort das mehrstündige Marschiren) und in beiden gesellt sich dazu die mehr oder minder starke Behinderung der Wärmeabgabe des

Körpers (hier durch die tetanische Verengerung der Hautgefässe nach J. Rosenthal, dort durch das Bedecken von mehr als $^9/_{10}$ der Körperoberfläche mit dicker Winterbekleidung bei hoher Lufttemperatur). Die excessive, zum tödtlichen Ausgange führende Temperatursteigerung kommt dadurch zu stande, dass die Thätigkeit des Wärmeregulirungsmechanismus bezw. die Wärmeabgabe der Haut nicht im gleichen Masse gesteigert, sondern gehemmt ist.

Bei der Frage der grossen Mortalität beider Krankheiten kann nur die excessive hohe Körpertemperatur als das eigentlich Deletäre angesprochen werden und sieht sich aus diesen Erwägungen Verfasser veranlasst, wie für den Hitzschlag, so auch für den Tetanus, in erster Linie die wärmeentziehende Behandlung dringend zu empfehlen. Als Mittel scheinen ihm kühle Bäder, wegen des schädlichen intensiven Kältereizes auf die Hautnerven nicht, lauwarme Bäder (etwa 24° R.), aber wohl stets in Verbindung mit Antipyreticis, vielleicht geeignet. Letztere sind es, die er wegen ihrer Einwirkung auf die Wärmeregulirung (nach Filehne) für vorzugsweise indicirt erklärt u. z. besonders nach den neuen Erfahrungen, welche lehren, dass man Kranke unausgesetzt mit Antipyrin oder Thallin behandeln und andauernd nahe der normalen Temperatur halten kann ohne wesentlichen Nachtheil für den Kranken.

Auch Pilocarpin glaubt Verfasser wegen der Anregung der Schweisssecretion mit Wahrscheinlichkeit für nützlich erklären zu können.

*(Centralbl. für Chirurgie No. 49/86.)* *G. Peters. (Berlin.)*

### Ueber Intrauterininjectionen im Puerperalfieber.
Von Dr. Ed. Apolant (Berlin).

Verf. bemüht sich in seinen Auslassungen, alles das, was wir in den letzten Jahren in der localen Behandlung des Puerperalfiebers gelernt haben, als verfehlt, nutzlos, sogar meist schadenbringend hinzustellen. Er verpönt jede Untersuchung der Genitalien bei Fieber im Wochenbett, bestreitet die Nothwendigkeit einer genauen Diagnose, diagnosticirt ohne innere Untersuchung das Zurückbleiben putrider Placentarreste und überlässt ihre Entfernung der Natur, weist Exsudate durch Percussion der Bauchdecken nach, und setzt an der Hand theoretischer Raisonnements und practischer Erfahrungen in Betreff der Uterusausspülungen, theils die seltenen üblen Zufälle, die jedem bekannt sind, theils die Schädlichkeiten auseinander, welche Dank einer vervollkommneteren Technik und der Beobachtung der nothwendigen Cautelen fast immer vermieden werden können. —

Es ist kaum zu fürchten, dass Verf. Anhänger findet, nachdem die ausserordentlich günstigen Wirkungen der Intrauterininjectionen, natürlich zur richtigen Zeit und auf Grund einer genauen Diagnose ausgeführt, allgemein anerkannt sind. Uebrigens ist der Aufsatz schon 1884 geschrieben, aber erst jetzt veröffentlicht. —

*(Virchows Arch. X. Folge Bd. 6.)* *J. Asch (Berl.).*

### Experimentelle Beobachtungen über subcutane Infusion.
Von Dr. L. Feilchenfeld. (Jüdisches Krankenhaus Berlin.)

Die Empfehlungen der subcutanen Infusion als Behandlungsmethode der Cholera besonders des Stad. algidum von Cantani und Samuel veranlassten Verf. dieselbe experimentell zu prüfen, insbesondere in Vergleich mit der intravenösen Transfusion, welche practisch nicht durchzuführen ist. In Betreff letzterer sind die Untersuchungen von Tappenier und Worm Müller bekannt, welche ergeben haben, dass beim gesunden Thiere zunächst nur vorübergehend eine Steigerung des Blutdruckes erzielt werden konnte, eine geringe dauernde Steigerung aber erst dann, wenn bei fortgesetzter Transfusion eine Ueberfüllung des Gefässsystems erreicht war. War den Thieren aber vorher Blut entzogen worden, so steigerten schon die ersten Transfusionen dauernd den gesunkenen Blutdruck und zwar so lange bis die normale Höhe erreicht war.

In analoger Weise wirken nun die subcutanen Infusionen, wie Verf. in 4 Versuchsreihen an Hunden und Kaninchen zeigt. Als Infusionsflüssigkeit benutze er 0,6 proc. Kochsalzlösung von 30° R. Seine Resultate sind folgende:

I. Bei gesunden Thieren trat durch die Infusion keine Blutdrucksteigerung ein.

II. Wenn durch Blutentziehung ein Abfall des Blutdruckes bewirkt war, so tritt (allerdings langsam) auch der Infusion eine erhebliche Steigerung, einmal bis zur Norm ein.

III. Ohne Infusion ist nach Blutentziehung der Ausgleich des Blutdruckes nach 2—3 Stunden nur ein minimaler.

IV. Lässt man die Thiere fasten, nachdem ihnen einige Tage vorher die Nahrung, besonders die Flüssigkeitszufuhr reducirt wurde und entzieht ihnen dann Blut, schafft man also einen Zustand, wie er in unvergleichlich höherem Grade allerdings bei Cholera besteht, nämlich Eindickung des Blutes und Eintrocknung der Gewebe, so findet man, dass der rascher gesunkene

Blutdruck sich während langer Zeit absolut nicht verändert, bis er durch die Infusion rasch gesteigert wird.

Die Schlüsse aus diesen Experimenten liegen auf der Hand. Man ist im Stande, den Blutdruck, nachdem er durch Flüssigkeitsverluste gesunken, wieder in die Höhe zu bringen. Aehnliches zeigen 2 klinische Beobachtungen, in welchen bei drohenden Erschöpfungszuständen durch die subcutane Infusion eine deutliche Wirkung erzielt wurde.

*(Virchows Arch. X. Folge Bd. 6.) J. Asch (Berlin).*

---

# Toxikologie.

**Ueber Cannabinonvergiftung.** Von Dr. Pusinelli (Dresden).

In neuerer Zeit sind verschiedene Cannabispräparate (Cannabinum tannicum, Cannabinon, Balsamum Cannabis indicae) an den Markt gekommen und empfohlen worden. Die mit denselben angestellten Versuche haben jedoch ergeben, dass sie keine practische Bedeutung haben und unter Umständen sogar Unheil anrichten können. An zahlreichen hierhergehörigen Fällen mangelt es durchaus nicht. Ein besonderes Interesse verdient die Beobachtung, die erst kürzlich Dr. P. an sich selber gemacht. Ehe er seiner erkrankten Mutter Cannabinon als Hypnoticum reichte, wollte er die Wirkung des Mittels an sich selber probiren. Er nahm eine von Bombelon gefertigte Tablette von Cannabinon à 0,06. $1^1/_2$ Stunde später befiel ihn beim Lesen heftiges Ohrensausen und er vermochte nicht mehr den Zusammenhang eines Satzes zu verstehen. Dabei hatte er die Empfindung, als ob electrische Ströme durch seinen Körper auf- und abflutheten. Alsdann zunehmende Erregtheit: Die Beine wurden im regelmässigen Tacte erhoben und niedergesetzt. Es war aber das Bewusstsein so frei, dass P. beständig über das Eigenthümliche seines Zustandes nachdachte. Am meisten peinigte ihn ein hochgradiges Angstgefühl. Ausserdem wurden noch Sehstörungen und Analgesien bemerkt. Schliesslich stellte sich noch auffallende Schwäche ein; Puls klein und fadenförmig, 50 Schläge in der Minute. — Die gedrückte, ängstliche Stimmung ging plötzlich in eine sehr heitere über. P. musste beständig lachen und hatte von dem Sinnlosen seines Benehmens volles Bewusstsein. Nachdem der eben geschilderte Zustand 4 Stunden gedauert hatte, trat endlich Müdigkeit und $2^1/_2$ stündiger unruhiger Schlaf ein. Nach dem Erwachen keine weiteren Symptome als kurz andauerndes Doppelsehen und Polyurie während der nächsten 6 Stunden.

(Bei dieser Gelegenheit möchte Ref. nur noch bemerken, dass er mit dem von Denzel dargestellten und empfohlenen Balsamum Cannabis indicae in Dosen von 0,1 meistens recht unangenehme Erfahrungen gemacht. Mehrere Patienten wurden darnach unruhig und erregt, glaubten sich vergiftet u. s. w.)

*(Deutsch. med. Wochenschr. No. 46 1886).* R.

**Ein Fall von Salicyl-Delirium.** Von Dr. Schiffers (Lüttich).

Nach einem Lavement von 5,0 Natrium salicylicum, das einem siebenjährigen, an Mitralinsufficienz leidenden Mädchen applicirt worden war, hatte sich ein eigenthümliches Delirium eingestellt. Es zeigten sich Hallucinationen vornehmlich von Seiten des Gesichtes. Die Sprache war langsam und erschwert, die Antworten undeutlich und verwirrt. Bewegungsstörungen waren nicht vorhanden. Diese Symptome dauerten nur einen Tag an und verschwanden ohne jede Behandlung.

*(Société Médico-Chirurgicale de Liège. — Le Progrès méd. No. 32/86).* R.

**Acute Chloroform-Vergiftung durch Trinken des Chloroforms.** Von Dr. Emil Niemann (Gelsenkirchen).

Das 22 Monate alte Söhnchen eines polnischen Arbeiters hatte ein erhebliches Quantum Chloroform (wieviel ist nicht angegeben), das für den Vater zum Einreiben verordnet war, zu trinken bekommen. Bald darauf lag das Kind wie leblos da. Die Muskeln waren vollständig erschlafft, die Respiration verlangsamt und oberflächlich, der Puls fadenförmig, die Pupillen verengt und ohne Reaction.

N. brachte das Kind zunächst zum Brechen. Das Erbrochene roch stark nach Chloroform. Patient wurde cyanotisch und die Pupillen zeigten plötzlich eine starke Erweiterung, dabei die Athmung nach wie vor oberflächlich. — Es wurde nun die elec-

trische Reizung des Nervus phrenicus versucht.

Nach 10 Minuten athmete das Kind wieder ruhig und erholte sich soweit, dass es nach der Mutter verlangen konnte. Alsbald stellten sich jedoch wieder bedrohliche Erscheinungen ein, weshalb der Inductionsstrom noch einmal in Bewegung gesetzt werden musste. Dieses Mal erholte das Kind sich sehr schnell. An den folgenden Tagen wurde nur noch etwas Erbrechen und Abführen constatirt.

(*Berl. Klin. Wochenschr No. 1. 1887*). *R.*

**Jodoform-Vergiftung.** Von Dr. Willemer (Ludwigslust).

Einem 68 jährigen Arbeiter, der seit einem Jahre an vereitertem Fungus des linken Kniegelenkes mit Perforation des Gelenkes litt, wurde am 4. Mai 1886 die Amputatio femoris im mittleren Drittel bei Blutleere gemacht. Vor Lösung des Schlauches wurden etwa 6,0 Jodoform eingestreut und ein nicht stark comprimirender Verband angelegt. —

Schon in der 2. Nacht nach der Operation fiel der unruhige und aufgeregte Schlaf des Pat. auf, den Tag vorher war er ziemlich ruhig. Die folgenden Nächte verliefen unter immer grösserer Unruhe. Ausserdem bestand Stuhlverstopfung. Später liess Pat. Koth und Urin unter sich und verweigerte die Nahrungsaufnahme. Vom 7. Tage an deutliche Gehörshallucinationen. Das Aufregungsstadium steigerte sich bis zum 11. Tage p. op. bis zur förmlichen Tobsucht. Nur durch kleine subcutane Morphiuminjectionen konnte Nachts Ruhe geschaffen werden. Die Temperatur war fast immer gegen 38°; Puls zwischen 80—100. Dieser Zustand hielt bis zum 36. Tage p. op. an, um sich dann allmälig zu bessern. Am 7. Juli (61 Tage p. op.) konnte Pat. entlassen werden. Die Therapie bestand in Weglassen des Jodoform bei den Verbänden, Morphiuminjection und zwangsweiser Ernährung.

In welcher Weise alte Leute bei den Vergiftungsfällen durch Jodoform betheiligt sind, zeigt folgende Zusammenstellung:

Von 79 dem Verf. bekannten Fällen betrafen 34 = 43% Leute im Alter von 50 Jahren und darüber, und von diesen 34 standen 29% in dem Alter von 50—60, 50% von 60—70 und 21% von über 70 Jahren. Es starben von den über 50 Jahre alten Kranken in Folge der Vergiftung 53%. Der Beginn der Vergiftungserscheinungen fällt in der Mehrzahl der Fälle in die 2. Woche. Ein früherer Anfang (2.—3. Tage) findet sich anscheinend bei den schwer verlaufenden Fällen. Die mit Heilung endigenden Fälle verliefen meistens in 2—3 Wochen. Der Tod trat 1 mal 6, 2 mal 3 Wochen, sonst durchschnittlich 7—8 Tage nach Auftreten der ersten Vergiftungserscheinungen ein. Häufig ist der dritte Tag als Todestag angegeben.

(*Centralbl. für Chirurgie No. 30/86*) *R.*

**Jodoform-Vergiftung.** Von E. C. Cuttler.

C., welcher selbst 2 Fälle von Jodoform-Vergiftung zu beobachten Gelegenheit hatte, giebt eine Zusammenstellung und Analyse von 77 in der Literatur verzeichneten Vergiftungsfällen und gelangt zu folgenden Schlüssen:

Einfluss des Alters. — Von 29 letal endenden Fällen waren 27 Patienten unter 40 Jahre alt; von den 48 nicht tödtlich verlaufenden Vergiftungen waren 26 Patienten unter 40 Jahre alt.

Toxische Dosis. — Eine maximale nicht toxisch wirkende Dosis lässt sich aus den vorliegenden Beobachtungen nicht feststellen. Schwere Vergiftungssymptome wurden bereits nach Anwendung von 1,0, ja in einem Falle sogar schon nach 0,5 beobachtet; in anderen Fällen wurden 100,0—200,0 ohne Schaden angewendet. — Je kleiner die mit Jodoform bedeckte Fläche, je weniger natürliche Körperhöhlen oder frische Knochenwunden der Wirkung des Mittels ausgesetzt sind, um so geringer ist die Gefahr einer Intoxication.

Art der Anwendung. Jodoform sollte weder als Pulver noch in Salbenform eingerieben oder aufgeschmiert werden. — Eine Combination von Jodoform mit einem andern Desinficens, wie Carbolsäure oder Sublimat ist zu vermeiden.

Prognose bei Jodoformvergiftung. Bei Erwachsenen und älteren fieberfreien Personen ist ein dauernd frequenter und kleiner Puls prognostisch ungünstig. Bei jüngeren Individuen ist eine selbst länger dauernde Pulsfrequenz von 130—140 ohne übele Bedeutung. — Bei zunehmenden Cerebralerscheinungen Coma und Collaps ist die Prognose schlecht. Fortschreitende Abmagerung ist bedenklich; kommt dieselbe zum Stillstand oder macht sie langsamere Fortschritte so gestaltet sich die Prognose günstig.

Indicationen. Für die Anwendung des Jodoforms eignen sich nur frische Wunden oder schlecht granulirende und tuberculöse Wundflächen. Das Jodoform ist nur in dünner Schicht und in möglichst kleinen Mengen anzuwenden. — Bei gut granulirenden Wunden sollte Jodoform vermieden und durch

ein anderes nicht giftig wirkendes Antisepticum ersetzt werden.

Behandlung einer Jodoform-Vergiftung. Bei dem Auftreten der ersten Vergiftungssymptome oder auch prophylactisch, nach der ersten Anwendung des Jodoforms empfiehlt sich die Darreichung von pflanzensauren Alkalien, z. B. Kalium aceticum. Bei schwereren Symptomen wäre ausserdem die Wunde mit Wasser und einer verdünnten Lösung von kohlensaurem Alkali zu reinigen und nachher mit Magnesia zu bestreuen, eventuell auch eine Transfusion einer Kochsalzlösung vorzunehmen.

*(Boston Med. und Surg. Journal 1886, CXV, No. 4 und 5).* *rd.*

**Vergiftung durch Scilla.** Von E. B. Truman.

Die Vergiftung betraf 4 Kinder im Alter von $3\frac{1}{2}$—8 Jahren und wurde herbeigeführt durch eine Hustenmixtur, bestehend aus: Ol. Amygdalar. 2 Drachmen, Syrup. Violae $4\frac{1}{2}$ Drachmen, Vin. Ipecacuanhae $1\frac{1}{2}$ Drachme, Syr. Scillae 1 Unze. Dieselbe wurde theelöffelweise 2—3 Mal täglich gegeben. Die Symptome waren Schmerzen und Schwäche in den Beinen, Uebelkeit und Erbrechen, livide Gesichtsfarbe, beschleunigte Respiration, beschleunigter, unregelmässiger, aussetzender Puls. Zwei der Kinder, das eine $3\frac{1}{2}$ Jahre, das andere 5 Jahre alt, starben. Der Tod trat in beiden Fällen plötzlich ein. Bei der 48 Stunden nach erfolgtem Tode in dem einen Falle vorgenommenen Section fand man den linken Ventrikel des Herzens fest contrahirt, blutleer, den rechten Ventrikel gleichfalls blutleer; der Magen zeigte an seiner vorderen Wand einzelne entzündliche Stellen. Das Blut war flüssig und dunkel.

Der Vergiftungsverlauf, sowie der Sectionsbefund deuteten auf eine zur Digitalisgruppe gehörende Substanz.

Die Mixtur, sowie der zur Bereitung derselben benutzte Syrup. Scillae zeigten einen sehr viel bittreren Geschmack, als andere zum Vergleiche aus anderen Officinen bezogene Präparate. Physiologische Versuche ergaben, dass der verwendete Syrup in der That das toxische Agens sei und dass 45 Tropfen desselben, entsprechend der in einem Theelöffel enthaltenen Dosis, eine stärkere Giftwirkung entfalteten als $\frac{1}{60}$ grain Digitalin. Der Verdacht, dass eine Verwechselung mit einem der officinellen Digitalispräparate vorläge, wurde durch die chemische Untersuchung nicht bestätigt, auch zeigte die zur Controlle benutzte eine ähnliche, wenngleich schwächere und unter sich quantitativ verschiedene Wirkung auf das Herz.

Truman kommt zu dem Resultat, dass der fragliche Meerzwiebel-Syrup besonders reich an dem stark wirkenden Glykoside Scillitoxin gewesen sei.

Abgesehen von der Seltenheit einer Scillavergiftung, besitzt dieser Fall noch ein besonders practisches Interesse. Er lehrt uns, dass die nach gleicher Vorschrift bereiteten galenischen Scillapräparate wechselnde Zusammensetzung und eine verschieden starke, unter Umständen sogar sehr toxische Wirkung besitzen können.

Als Momente, welche die Unterschiede bedingen, sind folgende aufzuführen: Die äusseren Schalen der Meerzwiebel wirken stärker als die inneren Schalen, die frischen Zwiebeln stärker als die getrockneten; die im Sommer gesammelte Varietät wirkt energischer als die im Herbst gesammelte, die rothe Varietät stärker als die weisse.

Wenn man auch nicht, wie Truman vorschlägt, auf diesen einen Fall hin die Scilla als unsicher und gefährlich aus der Praxis ganz verbannen wird, so erscheint es doch gerathen, eine gewisse Vorsicht anzuwenden und unser Oxymel Scillae, ein dem Syrup. Scillae der britischen Pharmakopoe ähnliches Präparat, nicht als ganz harmloses Hausmittelchen zu betrachten.

*(The Lancet 1886, Vol. II No. 9 u. 10).* *rd.*

**Vergiftung durch mit Blei gefärbte Fadennudeln.**

Dr. Edson in New-York konnte nach dem Genusse von Fadennudeln, die nicht mit Ei, sondern Chromgelb gelb gefärbt waren, Bleivergiftungen nachweisen. In einer Unze fand Dr. Waller nahezu 0,2 Blei. Eine ganze Reihe von Bleivergiftungen, deren Ursache bisher nicht zu ermitteln war, dürften auf das oben erwähnte Factum zurückgeführt werden. Sechs Fabriken, denen diese Fälschung nachgewiesen werden konnte, mussten bereits geschlossen werden.

*(Revue de Hygiène, Febr. 1886.)* *R.*

## Litteratur.

**Die wichtigsten Heilmittel in ihrer wechselnden chemischen Zusammensetzung und pharmakodynamischen Wirkung** übersichtlich dargestellt von Dr. P. C. Plagge Prof. a. d. Reichsuniversität Groningen. Herausgegeben durch die „Nederlandsche Maatschappij tot Bevordering der Geneeskunst". (Amsterdam F. van Rorsen 1885.) — Aus dem holländischen übersetzt von Eduard Schär Prof. d. Pharmacie am eidg. Polytechnicum in Zürich. — Jena Gustav Fischer 1886. 8°.

Die oft grossen Unterschiede in den Resultaten, welche bei pharmakologischen Untersuchungen und in der therapeutischen Verwendung gleichnamiger Arzneimittel zu Tage treten, haben ihren Grund, abgesehen von der Individualität, dem Alter, dem Geschlecht etc. des Versuchsobjectes, in einer verschiedenen, wechselnden Zusammensetzung des benutzten Präparates. — Wir wissen, dass die in einer Pflanze vorkommenden wirksamen Bestandtheile nicht gleichmässig durch die ganze Pflanze vertheilt sind, dass Wurzel, Rinde, Stengel, Blätter eines und desselben Individuums oft recht erhebliche Unterschiede in dieser Beziehung zeigen, dass Alter, Jahreszeit, Standort, Cultur einen bestimmenden Einfluss auf den Gehalt an diesen Stoffen ausüben. Naturgemäss wird eine wechselnde Zusammensetzung der Mutterdroge sich auch in einer ungleichartigen Wirkung der aus ihr dargestellten galenischen Präparate äussern.

Wenn man früher sich der Hoffnung glaubte hingeben zu können, dass durch Isolirung der wirksamen Bestandtheile diesem Uebelstande würde abgeholfen werden, so hat die Praxis uns gelehrt, dass dies, bis jetzt wenigstens, doch nur bis zu einem gewissen Grade möglich ist.

Eine grosse Anzahl der aus dem Pflanzenreich stammenden Heilmittel, verdanken ihre Wirksamkeit nicht einer Substanz, sondern mehreren Stoffen, deren Trennung und Reindarstellung entweder bis jetzt nicht gelungen, oder in der Praxis mit solchen Schwierigkeiten und Kosten verbunden ist, dass von derselben Abstand genommen werden muss. Auch haben wir es bei vielen Körpern, Alkaloiden, Glykosiden mit so leicht zersetzlichen Substanzen zu thun, dass die bei der Darstellung anzuwendenden Agentien und Manipulationen genügen, um tief greifende Veränderungen herbeizuführen.

So kommt es, dass viele der unter gleichem Namen im Handel vorkommenden Präparate, je nach der Darstellungsmethode, je nach der Fabrik, aus welcher sie stammen, verschiedene Zusammensetzungen und demgemäss ungleichartige Wirkung zeigen. Sie sind eben nicht das, was die Bezeichnung angiebt, sondern häufig Gemenge der verschiedenen in der Pflanze vorkommenden Stoffe resp. deren Zersetzungsproducte.

Ein lehrreiches Beispiel bieten die Akonitinpräparate des Handels, von denen das giftigste ungefähr 180 Mal stärker wirkte als das schwächste Präparat. Die zahlreichen neuen Untersuchungen über diesen Gegenstand haben zwar viel zur Klärung gerade dieser Frage beigetragen, aber noch heute wird man kaum zwei, verschiedenen Fabriken entstammende Akonitinpräparate gleichwerthig finden.

Ein weiteres Beispiel bieten die Digitalinpräparate, von denen das eine vorwiegend aus dem stark wirkenden Digitoxin, ein anderes der Hauptmenge nach aus Digitalin, ein drittes wiederum aus Digitaleïn, mehr oder weniger mit Zersetzungsproducten der genannten Stoffe gemengt, besteht.

Dies wird genügen, um zu zeigen, wie wenig der Arzt sich auf die Reinheit manches Präparats verlassen kann und welchen Gefahren er sich und seine Patienten durch Unkenntniss dieser Verhältnisse aussetzt.

Es war daher gewiss eine zeitgemässe Aufgabe, welche dem Verf. von der „Nederlandschen Maatschappij etc." gestellt wurde, diesen Gegenstand eingehender zu bearbeiten und durch eine Uebersicht dessen, was auf diesem Gebiete bis jetzt bekannt geworden ist, die Aufmerksamkeit der practischen Aerzte auf diesen schwachen Punkt der Therapie zu lenken.

Der Herr Verf. hat sich dieser Aufgabe mit vielem Geschick und grosser Sachkenntniss entledigt.

Das Werk zerfällt in 2 Theile. In dem ersten Theil werden diejenigen Pflanzen und die aus ihnen gewonnenen Präparate in ihren wechselnden Eigenschaften und Zusammensetzungen behandelt, der zweite ist eine vergleichende Uebersicht der Stärke verschiedener Arzneimittel nach den verschiedenen Pharmacopöen.

Wir können nicht umhin, auszusprechen, dass die in dem vorliegenden Werke behandelten Fragen von dem practischen Arzte bisher leider nicht immer in dem Maasse gewürdigt worden sind, wie sie es verdienen, und doch sind es gerade Fragen von eminent practischer Bedeutung. Der Umstand, dass es an einem Werke fehlte, welches dem beschäftigten Arzte ermöglichte, sich in kurzer Zeit über die wissenswerthen Punkte zu orientiren, mag wohl der Hauptgrund hierfür sein. Wir haben daher alle Ursache,

auch dem Herrn Prof. Schär, welcher das Werk einem weiteren Kreise zugänglich gemacht und durch werthvolle Anmerkungen bereichert hat, für seine verdienstvolle Arbeit dankbar zu sein.

*Langgaard.*

**Die neuern Arzneimittel.** Für Apotheker, Aerzte und Drogisten bearbeitet von Dr. Bernhard Fischer, Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Berlin, Verlag von Julius Springer. Berlin 1887. 8°. 188 S.

Das unter vorstehendem Titel so eben erschienene Buch füllt eine längst empfundene Lücke aus. Es wird deshalb auf die freundlichste Aufnahme seitens der betheiligten Kreise rechnen können und überall willkommen sein.

Während an gediegenen Lehrbüchern der Materia medica durchaus kein Mangel vorhanden ist, suchte man bisher vergebens nach einem Werkchen, das ausreichende und zuverlässige Aufklärung und Belehrung über die Fülle neuerer Arzneimittel enthält, welche die letztverflossenen Jahre zu Tage gefördert haben. Das in den verschiedensten Fachschriften und Brochüren zerstreute diesbezügliche Material in streng wissenschaftlicher und kritischer Weise zu sichten und zu einem einheitlichen Ganzen zu vereinigen, war eine dankenswerthe Aufgabe, die der durch die Herausgabe eines vortrefflichen Lehrbuchs der Chemie bereits rühmlichst bekannte Verfasser sich gestellt und mit der ihm eigenen Gewandtheit auch recht glücklich gelöst hat.

Man findet in dem Buche eine klare und anschauliche Darstellung der in Frage kommenden Substanzen. Die einzelnen Mittel sind in Monographien abgehandelt, deren jede über Herkunft, Darstellung, Eigenschaften, Prüfung, Aufbewahrung und Anwendung einer gegebenen Substanz das Bekannte und Wissenswerthe enthält.

In Bezug auf Vollständigkeit bleibt nicht viel zu wünschen. Von manchen Lesern wird es voraussichtlich nicht gebilligt werden, dass ein so anerkannt wichtiges Mittel wie das Bromäthyl nicht aufgenommen worden ist. Dasselbe wird bei der hoffentlich recht bald erforderlich werdenden neuen Auflage gewiss die ihm gebührende Berücksichtigung finden.

Das verdienstvolle Buch ist nicht nur für die Apotheker von grösster Wichtigkeit und Bedeutung, auch allen Aerzten die den riesigen Fortschritten der Wissenschaft zu folgen bestrebt sind, wird es ein zuverlässiger Freund und Rathgeber sein.

Es will uns schliesslich bedünken, dass wir eine Unterlassungssünde begehen, wenn wir nicht der ganz vorzüglichen Ausstattung des Werkchens Erwähnung thun, die dem Leser zur Freude, der Verlagsbuchhandlung zum Lobe gereicht.

*Rabow.*

**Die Zimmer-Gymnastik.** Anleitung zur Ausübung activer, passiver und Widerstandsbewegungen ohne Geräthe nebst Anweisung zur Verhütung von Rückgrats-Verkrümmungen. Von Dr. B. Fromm, Geh. San.-Rath, pract. Arzt in Berlin und Badearzt zu Norderney. Berlin 1887. 8°. Verlag von August Hirschwald. 102 S.

In neuerer Zeit ist die Erkenntniss von der Bedeutung und dem hohen Werthe der Gymnastik für Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Gesundheit in so weite Kreise gedrungen, dass diesem so lange vernachlässigten Zweige der Heilkunde von vielen Seiten das grösste Interesse entgegengebracht wird. Dieses Interesse auch fernerhin rege zu halten und zu fördern, wird dem vorliegenden Werkchen, das einen der berufensten und gewandtesten Fachgelehrten zum Verfasser hat, ganz gewiss gelingen. —

Wir können an dieser Stelle leider nicht auf die Einzelheiten des inhaltreichen Buches des näheren eingehen. Es sei nur hervorgehoben, dass dasselbe in 4 Abschnitte zerfällt. Der erste handelt über den Werth der Gymnastik für Erhaltung und Förderung der Gesundheit; der zweite giebt in klarer und ausführlicher Weise die erforderlichen Verhaltungsregeln im Gebrauch der Zimmergymnastik. Im dritten Kapitel findet sich eine übersichtliche und leicht fassliche Darstellung der einzelnen Bewegungen mit Hinweis auf ihre specielle Wirkung. Daran schliessen sich im 4. Kapitel gymnastische Recepte für specielle Heilkunde. — Als Anhang ist noch eine dankenswerthe Anleitung zur Verhütung und Behandlung von Rückgratsverkrümmungen beigegeben worden.

Das Büchelchen imponirt durch seine klare und practische Darstellungsweise sowie durch seine vorzügliche Ausstattung. Es kann mit Recht jedem practischen Arzte angelegentlich empfohlen werden.

*Rabow.*

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

### Chloralhydrat und Bromkalium.

Einer Chlorallösung sollen nicht Alkohol oder Bromkalium und Bromnatrium hinzugesetzt werden, weil bei concentrirter Chlorallösung die Flüssigkeit sich in 2 Schichten theilen und das Chloralhydrat alsdann auf

der Oberfläche sein würde. Man riskirt somit, dass der Patient eine viel zu starke Dosis Chloral nimmt, wenn er nicht so vorsichtig ist, die Flüssigkeit vor dem Gebrauche zu schütteln.

*(Markol. Journal de Pharmacie et Chimie.)*

### Chloroform als Haemostaticum.

Eine Mischung von 2 Th. Chloroform und 100 Th. Wasser hat sich dem Dr. Ipaak als vorzügliches Haemostaticum bewährt. Dieselbe stillte schnell die Blutungen des Zahnfleisches nach Extraction der Zähne.

*(The Chemist and Druggist 1886. p. 413.)*

### Vorschrift zur Bereitung gut aussehender (weisser) und leicht löslicher Chininpillen.

℞ Chinin. sulf. 2,0
Sacch. alb.
Gummi arab. ãã 1,0
fiant cum Aqua pilulae No. 30.

(Die Masse muss auf einem mit Talcum venetum abgeriebenen Brette ausgerollt werden.)

### Hydrastis canadensis. *(Berberinum phosphoricum. Hydrastinum hydrochloricum.)*

Die Hydrastis canadensis verordnet Fellner als Fluidextract nach folgender Formel:

℞ Extr. Hydrastis fluid.
Vini Malacensis ãã 30,0
Syrupi Cinnamomi 15,0
M. D. S. 2—4stündlich 1 Theelöffel bis ½ Esslöffel voll zu nehmen.

Von den nach Fellner gleich wirkenden Alkaloiden Berberin und Hydrastin empfiehlt sich das relativ leicht lösliche Berberinum phosphoricum und Hydrastinum hydrochloricum zu verordnen.

Fellner verschreibt:

℞ Berberini phosphorici 1,0
solve in
Aq. fervidae 20,0
adde
Vini Malacensis
Syrupi Cinnamomi ãã 5,0.
D. S. 2—4stündlich 20—30 Tropfen.

℞ Hydrastini hydrochlor. 1,0
solve in
Aq. dest. fervidae 10,0
adde
Aq. aurant. Flor.
Syrupi tolutan. oder
Syrupi Menthae pip. ãã 5,0.
D. S. 2—4stündlich 15—25 Tropfen.

### Coniinum hydrobromicum.

Mit Rücksicht auf die Arbeit des Herrn Prof. Demme: Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus durch Coniinum hydrobromicum (s. Referat) sei darauf aufmerksam gemacht, dass die im Handel vorkommenden Präparate ungleichartige Zusammensetzung und verschiedene Wirkung zeigen. Das eine, gelb gefärbte Krystalle darstellend, wirkt stärker toxisch, afficirt in erster Linie die Nervencentren, das andere, aus farblosen Krystallen bestehend, wirkt auf die peripherischen Nervenendigungen dem Curare ähnlich.

### Terpinum hydratum.

Terpinhydrat wurde von Lépine in Dosen von 0,2—0,6 als secretverflüssigendes Expectorans, in Dosen von 1,0 als secretionsbeschränkend bei Bronchoblennorrhoe empfohlen und entweder in Pillen oder wässrig-alkoholischer Lösung verabreicht.

℞ Terpini hydrati 3,0
Sacchari
Gummi arab. ãã 1,0
f. c. Aqua pil. No. 30.
D. S. 3 mal täglich 1—4 Pillen zu nehmen.

℞ Terpini hydrati 2,0
Spiritus
Aq. dest.
Syr. Menthae pip. ãã 50,0.
M. D. S. 3—6 mal täglich 1 Esslöffel.

Bei Bronchoblennorrhoe ist die Dosis des Terpinhydrats zu erhöhen.

### Salol.

Das kürzlich in die Praxis eingeführte Salol wird zweckmässig in folgender Form verordnet.

℞ Saloli 10,0
Gummi. arab. 5,0
Aq. dest. 200,0.
M. f. emulsio. D. S. Aeusserlich zur Einspritzung bei Tripper.

℞ Saloli
Sacchari lactis ãã 2,0.
M. f. pulv. D. tal. dos. No. XII.
3—4 mal täglich 1 Pulver zu nehmen.

Für ein zweckmässiges Mundwasser entnehmen wir der Pharmaceut. Zeitung 1886 No. 100 folgende Vorschrift.

℞ Saloli 1,0
Spiritus 100,0
Tinct. Coccionellae 3,0—5,0
Ol. Rosarum gtt. I.
Ol. Menth. pip. gtt. II.
M. D. S. Salol-Mundwasser.

Von diesem Mundwasser ist ein Theelöffel voll einem Glase Wasser zuzusetzen und diese Mischung zum Ausspülen der Mundhöhle zu benutzen.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. Februar.**

## Originalabhandlungen.

### Zur Sublimatfrage.

*(Offener Brief an den Herausgeber.)*

Von

**Dr. E. v. Bergmann,**

Professor an der Universität Berlin.

Hochgeehrter Herr College!

Ihrer freundlichen Aufforderung, den Standpunkt zu schildern, welchen die heutige Chirurgie in der „Sublimatfrage“ einnimmt, komme ich um so lieber nach, als ich Ihnen zugeben muss, dass ich nicht ohne Schuld an der Einführung des Sublimats in der Chirurgie gewesen bin, also auch einen Theil der Verantwortung dafür trage, wenn diejenigen Eigenschaften des Mittels, welche seine practische Verwerthung bedingen, nicht gehörig gewürdigt worden sind.

In der antiseptischen Behandlung der Wunden sind es vorzugsweise zwei Momente, in welchen wir Chirurgen von dem Sublimate Gebrauch machen. Einmal die primäre Desinfection der Wunden und dann die Präparation derjenigen Verbandstoffe, welche dazu bestimmt sind, die aus der Wunde abfliessenden Massen, die flüssigen Wundproducte aufzufangen und aufzunehmen.

Zum letzteren Zwecke ist das Sublimat zuerst von mir in den Jahren 1878 und 1879 in Gebrauch gezogen worden[1]). Die Mittel, welche bis dahin zum Sterilisiren der Verbandstoffe gebraucht worden waren, hatten gewisse, schwer wiegende Nachtheile. Ich hatte kurz vorher im russisch-türkischen Kriege von 1877 versucht, durch Occlusivverbände, die lange Zeit liegen blieben[2]) — diejenigen Verbände, welche nach Neubers Zeugniss seit Anfang 1879 auch in der Kieler Klinik als Dauerverbände in Aufnahme kamen — alle Schusswunden, selbst die Schussfracturen der Gelenke zu behandeln. Dazu eigneten sich die mit Carbolsäure imprägnirten Mull- und Wattemassen desswegen nicht, weil sie zu schnell die flüchtige Carbolsäure abgaben. Der Carbolsäuregehalt von Verbandstoffen, die nach Prof. Bruns Vorschrift zubereitet waren, wurde innerhalb 6 Tagen schon um seinen dritten Theil reducirt. Ebenso ungeeignet erschien mir das zweite der damals üblichen Mittel, die Salicylsäure. Die Salicylkrystalle, welche die Watte birgt, werden bei dem im Kriege unvermeidlichen Transporte ausgebeutelt. Das ist der Grund, warum ich die seit 1878 von mir angewandten Verbandstücke ausschliesslich mit einer Sublimatlösung durchtränke. 7,5 bis 10 Theile Sublimat werden hierzu in 500 Theilen Glycerin, 1000 Theilen Alkohol und 1500 Theilen Wasser gelöst. Mit diesem Quantum werden etwa 70 Meter Gaze-Stoffe durchtränkt. Die käufliche Gaze wurde, vordem wir sie in die Lösung thaten, ausgekocht. Zum Auskochen wählte ich Natronlauge, presste dieselbe nachher ab, spülte neuerdings in durch Salzsäure-Zusatz sauer gemachtem Wasser. Erst aus diesem saueren Spülwasser kamen die ausgerungenen Verbandstoffe in den Bottig, welcher die Sublimatlösung enthielt. Ich glaube hierdurch mich vor der Anwesenheit eines freien Alkali in den Verbandstoffen geschützt zu haben. Maas[3]) hat später die Acidität meiner Verbandstoffe für die Entstehung von Eczemen unter lang liegenden Verbänden verantwortlich gemacht und desswegen vorgeschlagen, den zum Imprägniren derselben bestimmten Flüssigkeiten ein grosses Quantum Kochsalz zuzusetzen, welches ihren antiseptischen Eigenschaften keinen Abbruch thun sollte. Ich freue mich hierin die Uebereinstimmung des Chirurgen mit Ihren beachtenswerthen Auseinandersetzungen über das Hinzufügen von Chlorammonium und Chlornatrium zu den Sublimatlösungen constatiren zu können.

Gegenwärtig und zwar seit mehr als einem Jahre unterwerfe ich die zu meinen Verbänden bestimmten Gaze- und Wattemassen

---

[1]) v. Bergmann: Aus der chirurgischen Klinik des Julius-Spitals, im Bayerischen ärztlichen Intelligenzblatt 1880 No. 7. (Ich gebe das Citat ausführlich, weil Kümmell und Schede es zu geben vergessen haben.)

[2]) v. Bergmann: Behandlung der Schussfracturen des Kniegelenks 1878. Enke's Verlag.

[3]) Maas: Bericht über die Verhandlungen der 24. Section der 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freiburg. 1882.

einer etwas anderen als der geschilderten und, wie ich meine, besseren Präparation, ehe ich sie in die Sublimatlösung tauche. Ich sterilisire sie in dem bekannten und viel schon erprobten Dampfapparate von Rietschel & Henneberg und bringe die in dieser Weise vollständig sterilisirten Stoffe direct, ohne sie anzufassen in die Lösung.

Wie aus dem eben Entwickelten folgt, habe ich das Sublimat schon mehrere Jahre bevor Koch es in seinen epochemachenden Arbeiten empfahl[4]) zu chirurgischen Zwecken angewandt. Wenn der ausgezeichnete Autor in seiner Mittheilung seine Verwunderung darüber ausspricht, dass das Sublimat wegen seiner hervorragenden desinficirenden Eigenschaften noch keine praktische Verwertbung gefunden habe, so muss er meinen bescheidenen Bemühungen, das wichtige Mittel der Wundbehandlung dienstbar zu machen, eine Ausnahme gestatten. Meine Vorliebe für das Sublimat gründet sich auf die Untersuchungen meines talentvollen und fleissigen Schülers L. Buchholtz[5]). Derselbe suchte die kleinste Menge verschiedener Antiseptica zu ermitteln, die in ein und derselben, möglichst einfach zusammengesetzten, der Entwicklung von Bacterien günstigen Nährflüssigkeit diese verhindert und ebenso suchte er festzustellen, welche Dosis des betreffenden Giftes die Fortpflanzungsfähigkeit der in üppigster Proliferation begriffenen Bacterien vernichtet. Allen bezüglichen antiseptischen Mitteln stand das Sublimat voran. Es tödtete in den Nährflüssigkeiten schon bei einem Zusatz von 1 auf 20 000 alles organische Leben und hob die Fortpflanzungsfähigkeit aller in Pasteur- und Cohn'schen Lösungen vegetirenden Organismen auf, mit andern Worten, es sterilisirte sie vollständig.

Die Koch'schen Versuche auf festem Nährboden, mit pathogenen Bacterien und mit den controllirenden Thier-Impfungen sind unvergleichlich genauer als die von Buchholtz. Allein sie stellen dasselbe fest, dass eine Lösung von 1 : 20 000 schon die in Untersuchung genommenen Bacterien, sporenfreie und sporenhaltige Bacillen und Coccen, tödtet und vernichtet. Desswegen halte ich es für gerechtfertigt, dass ich schon vor Koch's Arbeiten, gestützt bloss auf Buchholtz' Untersuchungen das Sublimat in die Chirurgie einführte.

Ausser zur Imprägnirung von Verbandstoffen benutzen wir Chirurgen die Sublimatlösungen aber auch zur primären Desinfection der Wunden. Ich gestehe, dass ich vor dieser Anwendungsweise mich bei meiner ersten Empfehlung des Sublimats gescheut habe. Mich bestimmten dazu zwei Gründe. Einmal der Umstand, dass die schwachen 1 und 0,1 pro mille Lösungen bei Berührung mit den alkalischen und Eiweiss haltigen Gewebsflüssigkeiten leicht und vollständig zersetzt werden mussten.

Ich sprach mich dahin aus, dass wir bei dem Begiessen und Abspülen der Wunden mit schwachen Sublimatlösungen eigentlich nicht wüssten, womit wir operirten, mit dem Sublimat, oder mit dem ausscheidenden Quecksilberoxyd, oder einer Doppelverbindung des Salzes mit den Eiweissstoffen des Bluts und der Lymphe. Gesetzt wir hätten die parasiticide Wirkung von 0,1 pro mille Lösung festgestellt und irrigirten mit dieser die frischen Wunden, wer stände uns denn dafür, dass nur der zehnte Theil der angewandten Solution zur Wirksamkeit käme und wer, dass dieser zur gewünschten Wirkung noch ausreiche? Mein zweites Bedenken entnahm ich den bekannten giftigen Eigenschaften des Sublimats. Eine Anwendung stärkerer Lösungen konnte dem Kranken ernste Gefahren bringen.

Die practische Erfahrung hat über meine Bedenken triumphirt. Schon zwei Jahre nach der Veröffentlichung meiner Arbeiten über Sublimat-Verbände, machte Kümmell[6]) dem Chirurgen-Congresse Schede's Versuche über die Desinfection frischer Wunden mit schwachen Sublimatlösungen bekannt. Die Wunden vertrugen die Berieselungen mit einer Lösung von 1 zu 5000 ganz vortrefflich. Die Gewebe litten nicht darunter, die sogenannte Wundreaction blieb aus, die Absonderung von den Wundflächen war eine geringe, die Neigung zur prima intentio aber eine ausserordentlich grosse. Ueber noch grössere Zahlen, als sie Kümmell zur Disposition standen, hat Schede[7]) auf dem internationalen Aerzte-Congress in Kopenhagen berichtet und die glänzenden Resultate der antiseptischen Wundbehandlung mit Sublimat noch einmal in einer eigenen Brochüre zusammengefasst. Es geht aus seinen Darstellungen hervor, dass schwere Intoxicationen bloss nach Anwendung der 1‰ Sublimat-Lösung aufgetreten, bei Anwendung einer Lösung von 1 : 5000 Vergiftungen aber nicht mehr vorgekommen

[4]) Koch: Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt 1881 S. 275.

[5]) L. Buchholtz: Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmakologie Bd. IV S. 81. 1875.

[6]) Kümmell: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885 Th. I, 9 u. II, 430. Deutsche medicinische Wochenschrift 1886 S. 555.

[7]) Schede: in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge No. 251. 1885.

sind. Selbst die nach der Irrigation mit den stärkeren Lösungen beobachteten Intoxicationen sind meist von geringer Bedeutung, indem sie bloss aus einer leichten Wundaffection und selten nur aus Salivation oder blutigen Diarrhoeen sich zusammensetzen. Nur wenige tödtliche Fälle, namentlich aus der gynäkologischen und geburtshülflichen Praxis sind bis jetzt bekannt geworden.

Auch auf meiner Klinik spüle ich die frischen Wunden häufiger mit einer 2 ‰ Sublimatlösung, als 3 % Carbolsäurelösung ab, und muss bestätigen, dass sie sich hierbei gut verhalten und die Heilungen nicht schlechter vor sich gehen, als früher, da ich so gut wie auschliesslich mich an die Carbolsäure hielt.

Bei der Wahl derjenigen Mittel, mit welchen wir die primäre Desinfection von Wunden vornehmen, ist die parasiticide Wirkung der in Gebrauch gezogenen Mittel nicht allein bestimmend. Es kommt uns hier noch darauf an, die Organe, an denen die Heilungsvorgänge von Statten gehen sollen, zu schonen.

Bei Berührung mit unsern Mitteln dürfen die Gewebe nicht gestört und in ihrem lebendigen Leistungsvermögen nicht herabgesetzt werden. Je schwächer die angewandten Lösungen sind, je weniger sie ätzen, Wasser entziehen, oder das Eiweiss der Muskeln und Bindesubstanzen verändern, desto willkommener auch müssen sie uns sein. Die schwache Sublimatlösung steht in dieser Beziehung unzweifelhaft über der starken Carbolsäurelösung. Unsere grössere Uebung und Fertigkeit in der antiseptischen Technik macht, dass wir mit geringeren Eingriffen als früher auskommen. Wir wenden schwächere Antiseptica, wie z. B. das Jodoform und das Bismuthum subnitricum mit demselben Erfolge an wie früher Chlorzink und andere noch stärkere Desinficientien. Ja seitdem wir wissen, dass durch die Berührung mit unsern Händen, Schwämmen und Instrumenten fast ausschliesslich, jedenfalls in weit grösserem Maasse als durch die Luft, Fäulniss- und Entzündungserreger an die Wunden getragen werden, können wir auch durch Sicherung vor diesem gefährlichen Contact unsere Wunden besser noch, als durch eine primäre antiseptische Wundirrigation schützen. Vielleicht liegt hierin die Erklärung für die Wirkung der schwachen 0,5 und 0,1 ‰ Sublimatlösungen auf eine frische Wunde.

Gerade was Sie, hochgeehrter Herr College, über die Eigenschaften des leicht zersetzlichen Salzes wieder vorgebracht haben, zeigt auf's Neue, dass wir Chirurgen für die erwähnte Wirkung des Sublimats noch viel Aufschlüsse von unsern pharmakologischen Collegen erwarten müssen, ehe wir die pharmakodynamischen Verhältnisse dieses Mittels bei unseren antiseptischen Irrigationen übersehen können.

Wenn wir schon in dieser Beziehung Sie brauchen, so noch mehr in der Frage nach der Desinfection unserer Hände. Wir sind aufrichtig verbunden für die Mühe, die Sie sich gegeben haben, die Sublimatseifen uns zugänglich zu machen. Da wir die Contactinfection der Wunden für die wichtigste, weil gewöhnlichste halten und die Kunst des Chirurgen ein Werk seiner Hände ist, hat die Frage, wie sollen wir unsere Hände und die Haut unserer Patienten desinficiren für uns die allergrösste Bedeutung. Ich lasse allemal die vorher mit Wasser und Seife tüchtig abgewaschene und gebürstete und gewöhnlich auch rasirte Haut meiner Patienten mit Lappen aus antiseptisch präparirter Gaze — von der ich weiss, dass sie steril ist — abtrocknen und dann mit Aether abreiben, ehe ich die Sublimatlösung zu ihrer Desinfection anwende. Damit ist der Contact des Mittels mit den oberflächlichen Lagen der Haut wohl gesichert. Unsere Instrumente werden von den Sublimatlösungen fern gehalten, sie liegen in 3 % Carbolsäurelösung.

Sehr erfreut würden wir sein, wenn die nach Ihren Vorschlägen hergestellte Sublimatseife, es uns gestattete, zwei sonst getrennte Acte in einen zusammenzuziehen, die Zubereitung der zu desinficirenden Haut-Flächen und ihre endgiltige Desinfection.

Eine Reihe von Chirurgen, namentlich Kümmell[6]), haben sich bemüht die Resultate der Desinfection unserer Hände experimentell festzustellen. Ihre Arbeiten und die Studien Gärtner's und Plagge's[8]) sind für uns maassgebend geworden: wir verlangen, dass mindestens von den pathogenen, womöglich aber von allen Keimen unsere Hände befreit worden sind, ehe wir sie in die Wunden, oder gar die eröffneten Körperhöhlen unserer Patienten führen. Es ist die Aufgabe nicht leicht, da Falten, Schrunden und Risse, Nagelfalz und der Raum unter den Nägeln den gefürchteten Mikroorganismen Versteck- und Schlupfwinkel genug gewähren. Ich habe für eine grosse Hauptsache unserer reinigenden Proceduren es gehalten, die Hände nach dem Waschen gut und genau zu trocknen. Durch Gärtner

[8]) Gärtner u. Plagge: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1885 Th. I, 25 u. II. 1.

wissen wir, dass die mit heissem Eisen gebügelten Handtücher fast steril sind. Erst nach dem Trocknen sollen sie in die Sublimatlösung getaucht werden, und dabei sollen mittelst Gazestücken ordentlich die Haut und die Nagelfalzen gerieben werden. Eine glückliche Praxis hat das Verfahren befürwortet. An der Epidermis vorher mit alkalischer Seife gewaschener und dann gut getrockneter Hände scheint hiernach die Sublimatlösung zu haften. Jedenfalls hat Kümmell durch seine fleissigen und mühsamen Versuche sicher gestellt, dass zur vollkommenen Desinfection normal beschaffener Hände ein gründliches Abbürsten mit warmem Wasser und Seife während 3 Minuten und nachträgliches eine Minute langes Abbürsten mit 1‰ Sublimatlösung genügt.

Ich wünsche, dass die Resultate der Versuche, welche Sie mit Ihrer Sublimatseife in Aussicht stellen, die nämlichen wären. Der Dank hierfür würde Ihnen nicht fehlen, der gleich warme Dank, den ich Ihnen für die Uebersendung Ihrer interessanten Mittheilungen zur Sublimatfrage sage.

---

## Über therapeutische Wirksamkeit der Spannungsströme (allgemeine und localisirte Franklinisation).

Von

Prof. A. Eulenburg (Berlin).

Über die therapeutische Verwerthung hochgespannter Ströme, die sogenannte Franklinisation, liegt — wie aus der Zusammenstellung bei Stein[1]) ersichtlich — bisher nur äusserst wenig literarisches Material vor. Wenn man von den älteren, noch auf Anwendung der ursprünglichen Holtz'schen Maschine beruhenden Mittheilungen Schwanda's (1868) absieht, so sind aus deutschen Quellen eigentlich nur eine Beobachtung Erlenmeyer's (1879) und hauptsächlich die seit 1881 angesammelten Erfahrungen von Stein selbst hervorzuheben. Mit Recht erhebt daher letzterer Autor die Forderung, behufs Aufstellung regelgültiger Indicationen für diese Heilmethode noch weitere Thatsachen beizubringen, eine Forderung, welcher jedoch bisher anscheinend unbesiegbare Schwierigkeiten oder Vorurtheile gegen die therapeutische Verwerthung der Spannungsströme hindernd entgegengewirkt haben.

Ich habe in der von Prof. Mendel und mir gemeinsam geleiteten Nerven-Poliklinik bereits während des Winterhalbjahres 1885/86 zahlreiche Vorstudien und Versuche über Anwendung der Spannungsströme in geeigneten Krankheitsfällen gemacht; Versuche, welche im Allgemeinen nicht unbefriedigende Resultate lieferten, über welche jedoch leider genauere Protokollirungen damals unterblieben. Seit August bis zu Ende vorigen Jahres habe ich in mehr methodischer Weise eine kleinere Gruppe von Krankheitsfällen (im Ganzen 27) — theils der Privatpraxis, theils der Poliklinik angehörig — mit statischer Electricität, entweder in der Form des elektrostatischen Luftbades oder mittelst localisirter Anwendung der Spannungsströme, längere Zeit behandelt, und erlaube mir über die dabei gewonnenen Ergebnisse im Folgenden kurz zu berichten[2]).

Das von W. A. Hirschmann gelieferte Armamentarium bestand in einer grossen selbstthätigen Voss'schen Influenzmaschine (von 52 cm Durchmesser der beweglichen Scheiben), welche durch einen eigens für diesen Zweck in sehr practischer Weise construirten, durch Gas erwärmten kleinen Heissluftmotor (von ca. 1/25 Pferdekraft) in Betrieb gesetzt wurde. Derselbe war mit der Gasleitung meines Zimmers verbunden und gestattete eine bequeme Regulirung, da meist nicht die volle Arbeitsleistung in Anspruch genommen wurde. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der rotirenden Scheibe betrug dabei durchschnittlich 4—6 in der Secunde. — Als Nebentheile dienten: ein Tabouret mit Isolirvorrichtung und sog. Glockenapparat (behufs Herrichtung des „elektrostatischen Luftbades"); ein zweiter Standapparat mit Spitzenvorrichtung (sog. Ozonisirapparat); und die Vorrichtungen zur localisirten Franklinisation, bestehend in Kugel- und Spitzenrheophoren, Condensations-Elektroden (genau nach Stein's Vorschrift, l. c. pag. 179 u. 180), und Schwanda'scher Funken-Messelektrode, deren Anwendung sich jedoch als unsicher und ziemlich entbehrlich herausstellte. [Vgl. die Abbildungen und Beschreibung letzterer Apparate bei Stein l. c. pag. 170 und pag. 176—180.]

Im Folgenden gebe ich zunächst eine tabellarische Zusammenstellung der behandel-

---

[1]) Lehrbuch der allgemeinen Elektrisation des menschlichen Körpers. 3. Auflage. Halle 1886, pag. 181 ff.

[2]) Von den gleichzeitig angestellten Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen der Spannungsströme muss — dem vorherrschenden Charakter dieser Zeitschrift gemäss — an dieser Stelle abgesehen werden.

ten Fälle, welcher einige erläuternde Details sich anreihen mögen.

| Bezeichnung der Krankheit | Zahl | Geschl. | | Alter | | | | | Art der Behandl. | | Kurerfolg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | M. | W. | unter 20 | unter 30 | unter 40 | unter 50 | unter 60 | allgemein (Luftbad) | localisirt | geheilt | gebessert | ungeheilt |
| Neurasthenie und Kopfdruck | 4 | 3 | 1 | — | 1 | 2 | 1 | — | 4 | — | — | 2 | 2 |
| Anämischer Kopfschmerz | 3 | — | 3 | — | — | 2 | 1 | — | 3 | — | 2 | 1 | — |
| Hemikranie | 2 | — | 2 | — | 1 | 1 | — | — | 2 | — | — | 2 | — |
| Supraorbitalneuralgie | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | 1 | — | — |
| Melancholie | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | — |
| Hypochondrie | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 |
| Hysterie (Hemianästhesie, Analgesie, Tremor, Parese) | 5 | — | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | — | — | 5 | — | 2 | 3 |
| Cutane Anästhesie | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | 1 | — | — |
| Trigeminus-Neuralgie | 1 | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — |
| Intercostal-Neuralgie | 2 | — | 2 | — | 1 | 1 | — | — | — | 2 | — | 2 | — |
| Faciallähmung | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 |
| Bleilähmung | 1 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | 1 |
| Ulnarislähmung | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Progressive Muskelatrophie | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 |
| Muskelatrophie nach Gelenkentzündung und Fractur | 2 | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — | — | — | 2 | — | — | 2 |
| | 27 | 8 | 19 | 1 | 8 | 10 | 6 | 2 | 12 | 15 | 4 | 11 | 12 |

Neurasthenie. Ich kann nach diesen, wie auch schon nach früheren Beobachtungen die Angabe von Stein bestätigen, dass Neurastheniker im Allgemeinen die Anwendung der Franklinisation (Glocke) minder gut vertragen, sich darunter unbehaglich fühlen, zum Theil sogar von beängstigenden und zusammenschnürenden Empfindungen während der Sitzung (nach derselben von Kopfschmerz, Schlaflosigkeit u. s. w.) heimgesucht werden. Eine bemerkenswerthe Ausnahme bilden jedoch diejenigen Fälle, in welchen die Erscheinungen von Kopfdruck mit mehr oder weniger permanenter Benommenheit, Rauschen im Kopf, Insomnie u. s. w. allein oder fast ausschliesslich in den Vordergrund treten. Derartige Fälle bilden ein augenscheinlich dankbares Object elektrostatischer Behandlung (Luftbad). Zwei sehr ausgesprochene Fälle bei Männern von 37, resp. 43 Jahren wurden, nachdem sie lange Zeit erfolglos, sowohl hydriatisch wie auch mit anderweitigen allgemeinen und localisirten Elektrisationsmethoden behandelt worden waren, der Franklinisation unterworfen (Ladung positiv; Sitzungen täglich, 5 bis 10 Minuten). Der Erfolg war recht erfreulich; in beiden Fällen hatten nach 18, resp. 21 Sitzungen Kopfdruck und Schlaflosigkeit wesentlich abgenommen; das „Rauschen" persistirte zwar in gemilderter Weise, doch blieb das Befinden auch nach dem Aussetzen der Kur fortdauernd leidlich. — Die beiden anderen in der Tabelle citirten Fälle betrafen hochgradige Neurasthenie mit schweren Erscheinungen nervöser Dyspepsie (bei einem 27 jährigen Mädchen und 36 jährigen Manne), in denen ein erheblicher Erfolg ebensowenig wie durch andere eingeleitete Kurverfahren erzielt wurde.

Kopfschmerz. Drei Fälle von anämischer (theilweise wohl auch hysterischer) Cephalalgie, sämmtlich bei Frauen, von 36, 41 und 34 Jahren, die schon vorher local galvanisch behandelt worden waren. Franklinisation mittelst des Glockenapparates (Ladung positiv; Sitzungen 10—15 Minuten, anfangs täglich, später dreimal wöchentlich). Zwei Fälle konnten nach 15, resp. 16 Sitzungen als „geheilt" entlassen werden; der dritte Fall wurde erheblich gebessert.

Hemikranie wurde in zwei Fällen behandelt, beide Male mit bemerkenswerthem palliativen Nutzen, zur Coupirung resp. Erleichterung der Anfälle. Es handelte sich in beiden Fällen um die sog. angiospastische (richtiger „anämische") Migräneform. Im ersten, bei einer 34 jährigen Frau, wurde unter der passend eingestellten Glockenvorrichtung (Ladung des Körpers positiv) nach Kurzem die vorher kalte und bleiche, linke Gesichtshälfte geröthet, heiss, ungefähr wie bei Amylnitritwirkung, während die Schmerzen gleichzeitig verschwanden. Derselbe Effect wiederholte sich bei einem zwei Tage darauf eingetretenen Recidiv. In dem zweiten Falle zeigte sich auch die gegen Stirn und Schläfe der leidenden Seite gerichtete elektrostatische Spitzenwirkung, bei directer Überleitung des negativen Stromes, in gleicher Art wirksam[3]).

Supraorbitalneuralgie. Die Behandlung betraf einen Fall von beiderseitiger S. bei einer 38 jährigen Frau, wahrscheinlich mit Menstrualstörungen im Zusammenhang stehend. Glockenapparat (Ladung positiv, Sitzungen 10 Minuten). Nach 4 Sitzungen Besserung, die mit dem Wiedererscheinen der Menses zusammenfiel; nach weiteren 7 Sitzungen als geheilt entlassen.

Melancholie. Ein sehr bemerkenswerther Fall von Melancholia hallucinato-

[3]) Vgl. meinen Aufsatz „Zur Aetiologie und Therapie der Migräne", Wiener med. Presse 1887 No. 1 und 2.

ria (leider für auszugsweise Darstellung nicht geeignet), bei einer 32jährigen Frau, wurde mit dem Glockenapparat — Ladung meist positiv, zuweilen auch negativ; Sitzungen 10—15 Minuten, dreimal wöchentlich — fast zwei Monate hindurch behandelt. Der Effect anfangs anscheinend ungünstig; fast nach jeder Sitzung Abspannung, Angst, Gähnen, Nervenzucken, unruhige Nacht mit gesteigerten Hallucinationen. Nach wenigen Sitzungen jedoch wurde der Kopf freier, der Schlaf besser und ruhiger, der „Blutandrang" verminderte sich; die Kranke hatte unter der Glocke ein Gefühl „wie ein schöner warmer Regen". Nach 21 Sitzungen entschiedene Besserung; Abnahme der Angstgefühle, der melancholischen Verstimmung, der Hallucinationen u. s. w., die jedoch von Zeit zu Zeit in verstärktem Masse wieder exacerbirten.

Hysterie. Abgesehen von den oben erwähnten hysterischen Cephalalgien gelangten 5 Fälle von Hysterie zur Behandlung mit localisirter Franklinisation. In zwei Fällen war hysterische (linksseitige) Hemianästhesie und Hemiparese, einmal fast complete beiderseitige Analgesie und Anästhesie vorhanden; einmal hysterisches Zittern, besonders der rechten Hand; einmal hysterische Parese, besonders der rechten Vorderarmstreckmuskeln. In den drei ersten Fällen kamen die stärksten Funkenströme zur Verwendung, welche lange Zeit nicht die geringste Empfindung, trotz äusserst intensiver Röthung, Infiltration und oberflächlicher Verbrennung der Haut, zur Folge hatten. Die Behandlung blieb in therapeutischer Hinsicht resultatlos[4]). Im vierten Falle (Tremor hystericus) war das Zittern nach jeder Application des Funkenstromes (Condensationsrheophor, am rechten Vorderarm) vorübergehend geringer. Im letzten Falle ergab die Exploration völlig normale Reaction der Nerven und Muskeln, wie auf faradische und galvanische, so auch auf hochgespannte Ströme; die durch den Funkengeber hervorgerufene starke örtliche Hautreizung schien auf die locale Lähmung von besserndem Einflusse.

Cutane Anästhesie. Ein Fall, bei einem 49jährigen Manne; umschriebene, fast complete Analgesie und Anästhesie im Gebiete des linken N. cutaneus femoris ext., wahrscheinlich nach Neuritis zurückgeblieben. Funkenströme bewirkten sehr starke Gänsehaut, Röthung (mit + nach voraufgegangenem Erblassen), später an beiden Polen breitere leisten- und wallartige Infiltrationen. Allmälige, nach jeder Sitzung (am nächstfolgenden Tage constatirbare) Besserung der Sensibilität; Heilung.

Neuralgien. 3 Fälle (1 des Trigeminus, 2 der Intercostalnerven), sämmtlich bei Frauen. Im ersten Falle handelte es sich um eine sehr veraltete hartnäckige Neuralgie des linken Ramus I und II mit ausgesprochenen Druckpunkten und cutanen Hyperalgesien. Die örtliche Franklinisation, theils durch Spitzenwirkung (elektrischer Hauch, in 8—10 cm Entfernung), theils mit dem Knopf-Funkengeber, hatte einen nicht ungünstigen vorübergehenden Erfolg; da die Wirkung jedoch bei ersterem Verfahren nicht intensiv genug, die zweite Methode dagegen zu schmerzhaft war, wurde bald zu anderen Behandlungsweisen übergegangen. — In den beiden anderen Fällen heftige Intercostalneuralgie, bei Frauen von 28, resp. 33 Jahren, besonders im Gebiete der mittleren Intercostalnerven, zum Theil durch doppelseitige Behandlung durch die Unterkleidung (Hemd) hindurch mit möglichst genäherter Spitzenvorrichtung und mit Knopffunkengeber; mittelst der letzteren deutliche örtliche Hyperämien. In beiden Fällen Besserung, die jedoch nicht nachhaltig genug war, so dass zu anderen Verfahren übergegangen wurde.

Motilitätsstörungen. Ausser der schon oben erwähnten hysterischen Parese wurden noch 6 Fälle versuchsweise elektrostatisch behandelt, in allen jedoch die Behandlung nach kurzer Zeit wieder aufgegeben, da das Verfahren viel schmerzhafter war als andere Formen localisirter Elektrisation, ohne letzteren gegenüber augenscheinliche Vorzüge darzubieten.

Die Fälle betrafen: 1. Faciallähmung, 2. Bleilähmung, 3. traumatisch-mechanische Ulnaris-Lähmung, 4. progressive Muskelatrophie, 5. und 6. Muskelatrophie des Arms nach Ellbogengelenkentzündung, resp. Fractur.

Bemerkenswerth ist, dass in diesen sämmtlichen — wie auch in verschiedenen anderen von mir untersuchten — Fällen sich die elektrostatische („franklinische", wenn man diesen Ausdruck gestattet) Reaction der faradischen durchaus parallel verhielt. Bei der Faciallähmung handelte es sich um eine schwere, seit fast 5 Monaten bestehende Lähmungsform mit anfangs completer Entartungsreaction, zur Zeit wieder beginnender faradischer Nervenreizbarkeit; demgemäss war auch die elektrostatische Nervenreizbarkeit noch äusserst herabgesetzt (faradische und franklinische

[4]) Einer der beiden Fälle von Hemianaesthesie erfuhr in der Folge doch noch eine bemerkenswerthe Besserung.

Muskelreizbarkeit fehlte). Bei der **Bleilähmung** bestand quantitative Herabsetzung der galvanischen, faradischen und ebenso auch der franklinischen Muskelreizbarkeit; der Effect der Reizung mit Funkenströmen zeichnete sich jedoch durch eine genauere Localisirung aus, da das Durchschlagen der Wirkung auf entfernte Muskeln (wie bei starker Faradisation) hier weniger hervortrat. Bei der durch eine Verletzung bedingten incompleten **Ulnarislähmung** bestand nahezu unveränderte Nerven- und Muskelreizbarkeit; in den übrigen Fällen der Atrophie entsprechende quantitative Herabsetzung der muskulären Contractilität, gleichmässig für sämmtliche Stromarten.

Eine Zusammenfassung meiner bisherigen Beobachtungen ergiebt im Wesentlichen folgende Resultate:

1. Die **allgemeine Franklinisation** in der Form des **elektrostatischen Luftbades** (mit dem Glockenapparat, zum Theil auch mit der sog. Spitzenvorrichtung) erzielt ausgesprochene therapeutische Erfolge bei **Kopfdruck** mit Benommenheit, Rauschen im Kopf, nervöser Insomnie u. s. w.) und bei gewissen Formen von **Kopfneuralgien** (Frontal- und Occipitalneuralgien; angiospastische, resp. anämische Hemikranien). — In Berücksichtigung der so exclusiv auf gewisse nervöse Kopfbeschwerden beschränkten Heilwirkung sowie mancher begleitenden Erscheinungen drängt sich dabei unwillkürlich die Vermuthung auf, dass man es auch bei den in Rede stehenden Verfahren weniger mit einer Allgemeinwirkung als mit einer **localisirten** Einwirkung hochgespannter Elektricität — vermöge des perpetuirlichen Abströmens derselben von der Kopfoberfläche nach der Glocke hin, resp. in umgekehrter Richtung — zu thun habe.

2. Die (im engeren Sinne so zu nennende) **localisirte Franklinisation**, in Form localer Anwendung mehr oder weniger hochgespannter Ströme als elektrischer Hauch, Büschel- und Funkenstrom u. s. w. kann bei cutanen Anästhesien von Nutzen sein, indem sie eine abstufbare örtliche Reizung und Wärmewirkung auf die betroffenen Hautstellen und (durch Secundärwirkung) eine Aufbesserung der Sensibilität an denselben hervorruft. Überhaupt ist sie, wo eine sehr kräftige, bis zu thermischen Effecten gesteigerte Hautreizung beabsichtigt wird, verwendbar, und in dieser Beziehung der faradischen und selbst der galvanischen Pinselung überlegen. Bei Neuralgien kann zwar durch die (als Primäreffect eintretende) örtliche Sensibilitätsabnahme ein vorübergehender Nutzen erzielt werden; indessen sind hier, zumal das Verfahren häufig recht schmerzhaft ist, andere Elektrisationsweisen im Allgemeinen zu bevorzugen. Bei reinen Motilitätsstörungen (Tremor, Paralysen und Atrophien) ist nach den bisherigen Erfahrungen anscheinend kein Vorzug der Spannungsströme vor den üblichen örtlichen Faradisations- und Galvanisationsweisen zu constatiren. Elektro-diagnostisch scheint im Allgemeinen ein gleichartiges Verhalten der Nerven und Muskeln gegen elektrostatische (franklinische) wie gegen faradische Reizung angenommen werden zu müssen, soweit die bekanntlich auf sehr zweifelhafter Basis beruhenden Abschätzungen der Stromstärke bei den Spannungsströmen einen derartigen Vergleich überhaupt zulassen. Höchstens würde bei gewissen Formen atrophischer (spinaler) Lähmungen die genauere Isolirung der Wirkung bei den Spannungsströmen unter Umständen für die Exploration werthvoll sein — zumal wir (wie schon **Schwanda** hervorhob) in dem Funkenfaden gewissermassen die feinste überhaupt denkbare Reizelektrode besitzen. Dass die Spannungsströme auch durch verdickte Epidermis-Lagen und durch die Kleidung hindurch wirken, mag in vereinzelten Fällen zu Gunsten ihrer Anwendung sprechen.

Beiläufig sei noch erwähnt, dass meinen Beobachtungen zufolge der Leitungswiderstand der Haut durch starke und anhaltende Funkenströme (ebenso wie durch galvanische und sehr starke faradische) beträchtlich herabgesetzt wird.

Im Ganzen dürfte den Spannungströmen wohl ein enges, aber innerhalb bescheidener Grenzen nicht unergiebiges Feld therapeutischen Wirkens beschieden sein. Darüber hinaus mögen sie (wie zumal hier und da bei Hysterie und Hystero-Epilepsie) durch den psychischen Effect unter Umständen noch grössere, aber überwiegend kaum auf Rechnung des physikalischen Agens selbst zu setzende Heileffecte erzielen.

---

(Aus der städtischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau.)

## Beitrag zur Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mit Salol.

Von

**Dr. Bielschowsky.**
Assistenzarzt.

Der in der Therapie leider nur zu oft erprobte Satz, jemehr Arzneimittel gegen ein und dieselbe Krankheit empfohlen werden, desto weniger ist von der Wirksamkeit jedes einzelnen zu halten, hat glücklicherweise auf

die in der neueren Zeit gegen den Rheumatismus art. acut. in Anwendung gebrachten Medicamente keinen Bezug. Wir besitzen in der Salicylsäure ein bekanntermaassen vortrefflich wirkendes Präparat. Das Antipyrin und Antifebrin wird von Allen, die es bei dieser Krankheit versucht haben, gelobt und das kürzlich in die Therapie eingeführte Salol verspricht nach den bisher gemachten Erfahrungen recht befriedigende Resultate bei dem acuten Gelenkrheumatismus zu liefern.

Das Salol ist von Nencki und Sahli in Bern erfunden worden. Diese Forscher bemühten sich ein Salz der Salicylsäure darzustellen, das bei grosser antirheumatischer Kraft frei wäre von den unangenehmen Nebenwirkungen der bisher bekannten Verbindungen dieser Säure. Sie glauben in dem Salicylsäurephenyläther, der von ihnen Salol genannt worden ist, die gewünschte Zusammensetzung entdeckt zu haben. Der Körper entsteht, wenn ein H der Salicylsäure durch das Radikal Phenyl ersetzt wird. Das Salol ist ein weisses Pulver, von angenehm aromatischem Geruch, ohne besonderen Geschmack. Es löst sich in Wasser fast gar nicht, dagegen leicht in Alkohol. Bei dem Thierexperiment fand sich die gesammte p. os verabreichte Menge im Urin in Form von Harnsalzen der Salicylsäure und des Sulphophenols wieder, d. h. es trat eine chemische Veränderung des Präparates nur in soweit ein, als sich dasselbe in seine Componenten zerlegte, und zwar geht diese Spaltung nicht im Magen vor sich, sondern wird erst durch den Pankreassaft vollzogen.

Der Urin nimmt etwa 24 Stunden nach der Einführung von einigen Grammen Salol eine bräunliche Färbung an, die sich bei fortgesetztem Gebrauch mitunter bis zum Braunschwarz des Carbolurins steigert und sich in geringerer Stärke noch einige Tage nach dem Aussetzen des Präparates hält. Bei Zusatz von einigen Tropfen Liq. ferr. sesquichlor. zu einem halben Reagensglas Salol-Urin wird derselbe violett tingirt.

Da das Salol eine Verbindung von stark antirheumatisch und zugleich antiseptisch wirkenden Stoffen ist, so empfehlen Nencki und Sahli nach theoretischen Schlussfolgerungen sowohl, als auch nach praktischen Versuchen dasselbe gegen alle nur irgendwie auf rheumatischer Basis beruhenden Leiden und hoffen, dass es als kräftiges Desinficiens bei den infectiösen Darmkrankheiten ebenso wie bei der äussern Wundbehandlung als Ersatz für das Jodoform in die Therapie Eingang finden wird.

Wir haben Gelegenheit gehabt das Salol bei 27 Fällen von Gelenkrheumatismus zu versuchen, indem wir alle typischen Gelenkrheumatismen, die von Anfang November bis Mitte Januar auf die Abtheilung kamen, ohne Auswahl mit dem neuen Präparat behandelten. Wenn diese Zahl auch noch zu klein ist, um ein endgültiges Urtheil über Wirksamkeit, Behandlungsdauer und Häufigkeit der Recidive bei Salolanwendung zu gestatten, so genügt sie doch für einen allgemeinen Ueberblick über die Leistungsfähigkeit dieses neuen Medicamentes. Das Salol wurde stets in Kapseln verabreicht, meistens 5,0 g *p. die* innerhalb 5 Stunden, einigemal 8,0 g in 8 Stunden. Geringere Dosen, 2,0—3,0 g, wurden nur in der Nachbehandlung gegeben, um noch zurückgebliebene, leichte Schmerzhaftigkeit zum Schwinden zu bringen. Von den behandelten 27 Kranken wurden 19 prompt und vollkommen durch Salol geheilt; bei 2 Fällen wirkte Salol nur wenig, und wurde die definitive Wiederherstellung erst durch Natr. salicyl. erreicht. Die übrigen 6 Fälle gingen, obwohl nach Salol noch Salicyl Anwendung fand, in die Form des chron. Gelenkrheumatismus über.

In folgender Tabelle sind die geheilten Fälle aufgeführt.

**I.**

| No. | Stand | Befund | Medication | Resultat |
|---|---|---|---|---|
| 1. | B. Dienstmädchen, 26 J. | 38,0 T. Multipler Gelenkrheumatismus mit sehr starker Schwellung. Systol. Kratzen an der Pulmonalis. | 25,0 gr. Salol in 5 Tagen. | Heilung. Bei der Entlassung ist das Geräusch an der Pulmonalis verschwunden. |
| 2. | N. Dienstmädchen, 28 J. | 39,2 T. Multipler Gelenkrheumatismus mit mässiger Schwellung. | 15,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. |
| 3. | P. Dienstmädchen, 23 J. | 39,0 T. Viele Gelenke befallen, grosser Schmerz. | 30,0 gr. S. in 7 Tagen. | Heilung. |

| No. | Stand | Befund | Medication | Resultat |
|---|---|---|---|---|
| 4. | P. Bäckergeselle, 19 J. | 39,0 T. Monartikulärer Gelenkrheumatismus der rechten Hand. | 20,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. |
| 5. | B. Arbeiter, 25 J. | 38,5 T. Multipler Gelenkrheumatismus, wenig Schwellung. | 20,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. |
| 6. | H. Schuhmachergeselle, 21 J. | 37,9 T. Leichter Gelenkrheumatismus in drei Gelenken. Geringe Schwellung. | 13,0 gr. S. in 2 Tagen. | Heilung. |
| 7. | S. Bäckerlehrling, 15 J. | 37,8 T. Leichter Gelenkrheumatismus. Schwellung unbedeutend. | 13,0 gr. S. in 3 Tagen. | Heilung. |
| 8. | S. Handlungsdiener, 23 J. | 39,8 T. Multipler Gelenkrheumatismus. Altes Vit. mitral. | 25,0 gr. S. in 5 Tagen. | Heilung. |
| 9. | R. Schulknabe, 13 J. | 39,2 T. Multipler Gelenkrheumatismus. Beträchtliche Ergüsse in beiden Knieen. | 14,0 gr. S. in 3 Tagen. | Heilung. |
| 10. | P. Tischlergeselle, 23 J. | 39,5 T. Multipler Gelenkrheumatismus mit mehrfachen Ergüssen. Insuff. mitral. | 13,0 gr. S. in 3 Tagen. | Heilung. |
| 11. | R. Dienstmädchen, 21 J. | 37,9 T. Monartikulärer Gelenkrheumatismus des linken Ellenbogens. Systolisch. Geräusch an der Pulmonalis. | 23,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. Bei der Entlassung Herztöne rein. |
| 12. | G. Schneiderin, 18 J. | 39,3 T. Multipler Gelenkrheumatismus. Sehr schwerer Fall. | 30,0 gr. S. in 7 Tagen. | Heilung. |
| 13. | K. Dienstmädchen, 20 J. | 38,3 T. Multipler Gelenkrheumatismus. Systol. Schaben an der Pulmonalis. | 23,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. Bei der Entlassung Herz normal. |
| 14. | P. Dienstmädchen, 14 J. | 39,5 T. Multipler Gelenkrheumatismus. Sehr beschleunigter, etwas unregelmässiger Puls. Geräusche an der Mitralis und Pulmonalis. | 18,0 gr. S. in 4 Tagen. | Heilung. Bei der Entlassung Herz normal. |
| 15. | K. Arbeiterwittwe, 37 J. | 39,0 T. Viele Gelenke befallen. Geringe Schwellung. | 44,0 gr. in 9 Tagen. | Heilung. |
| 16. | G. Näherin, 18 J. | 39,5. Multipler Gelenkrheumatismus. Starke Schwellung. | 42,0 gr. in 10 Tagen. | Heilung. |
| 17. | M. Postillon, 26 J. | 39,5 T. Schwellung in beiden Kniegelenken. Herzklopfen, Systol. Geräusch an der Mitralis. | 25,0 gr. S. in 5 Tagen. | Heilung. Bei der Entlassung Herz normal. |
| 18. | K. Dienstmädchen, 17 J. | 39,2 T. Fast alle grossen Gelenke befallen, wenig Schwellung. | 13,0 gr. S. in 3 Tagen. | Heilung. |
| 19. | K. Schneiderlehrling, 18 J. | 38,8 T. Schwellung und Schmerz in beiden Fussgelenken. Insuff. mitral. | 15,0 gr. in 3 Tagen. | Heilung. |

Von diesen 19 geheilten Fällen sind 14 als schwere Gelenkrheumatismen zu bezeichnen, einerseits wegen der Höhe der Temperatur, andererseits weil eine grössere Anzahl Gelenke affiert war.

Recidive wurden 8 mal beobachtet und kamen alle nach erneutem Salolgebrauch zur Heilung; es genügte jedesmal eine geringere Menge des Medicamentes als im ersten Anfall. Daraus jedoch, dass fast die

Hälfte der geheilten Fälle recidivirten, einen Schluss ziehen zu wollen auf die Häufigkeit der Recidive überhaupt bei den mit Salol behandelten Gelenkrheumatismen, halte ich bei der kleinen Versuchsreihe nicht für angebracht und erscheint dieser Gesichtspunkt für die Beurtheilung des Medicamentes noch nicht spruchreif [1]).

Im ganzen wurden in den aufgeführten 19 Fällen — die Recidive nicht mitgerechnet — 406,0 g Salol gegeben, sodass im Durchschnitt auf jeden Kranken 22,0 g kommen. Die höchste Gabe, die Patienten hintereinander erhielten, waren 44,0 und 42,0 g sonst wurde die Zahl von 30,0 g nie überschritten. Die niedrigste Gabe, die genügte, die Krankheit zu beseitigen, betrug 13,0 g. Durchschnittlich dauerte es 4—8 Tage, bis alle Krankheitserscheinungen zurückgegangen waren. Einmal leistete der Rheumatismus 10 Tage der Therapie Widerstand, in mehreren Fällen verschwand jede Spur der Affection schon nach 3mal 24 Stunden. Bei vier Kranken traten leichte Störungen der Herzthätigkeit auf, die bei der Entlassung nicht mehr nachweisbar waren.

Drei Kranke hatten in Folge von früher überstandenen Rheumatismen Mitralfehler; dieselben wurden durch die neue Erkrankung nicht verschlimmert.

Bei den folgenden beiden Fällen hatte das Salol nicht den gewünschten Erfolg.

P. Dienstmädchen 18 J. kam mit multipler Gelenkschwellung, starker Schmerzhaftigkeit, ohne Temperatursteigerung auf die Abtheilung. Im Verlauf von 5 Tagen erhielt sie 25,0 g Salol. Da jedoch noch starke Schwellung und Schmerzen in beiden Knieen und der rechten Hand zurückblieben, wurden ihr 30 g Natr. salicyl. in 48 Stunden per rectum verabreicht. Nach dieser Medication vollkommene Heilung, kein Recidiv.

H. Zimmergeselle, 26 J. hatte beim Eintritt ins Hospital 38,0 T., Schwellung an mehreren Gelenken mit sehr starkem Schmerz. 34,0 g Salol in 5 Tagen verschafften ihm nur geringe Erleichterung. Nach Gebrauch von 30,0 g Natr. salicyl. p. rect. vollkommene Heilung. Kein Recidiv.

Es bleiben nun noch die erwähnten sechs Fälle, die in chron. Gelenkrheumatismus übergingen, für die Besprechung übrig. Ich stelle dieselben der Kürze und leichten Uebersicht wegen ebenfalls in einer Tabelle zusammen.



| No. | Stand | Befund | Medication | Resultat |
|---|---|---|---|---|
| 1. | S. Dienstmädchen, 16 J. | 38,6 T. Schwellung und Schmerz in mehreren Gelenken. | 25,0 gr. in 5 Tagen ohne wesentlichen Erfolg; daranf 30,0 gr. N. salicyl. in 2 Tagen. | Restirt Schmerz in mehreren Gelenken. Mechanische Therapie. Noch in Behandlung. |
| 2. | W. Dienstmädchen, 26 J. | 38,8 T. Multipler Gelenkrheumatismus. | 30,0 gr. Salol in 6 Tagen. | Schwellung und Schmerz in der linken Schulter zurückgeblieben. Mechanische Behandlung. Auf Wunsch ungeheilt entlassen. |
| 3. | Z. Bautechniker, 31 J. | 37,2 T. Starke Schmerzen in mehreren Gelenken ohne Schwellung. | 33,0 gr. Salol in 6 Tagen, 36,0 gr. Salicyl in 3 Tagen. | Schmerz in der linken Schulter. Mechanische Behandlung. Auf Wunsch ungeheilt entlassen. |
| 4. | R. Tapezier, 41 J. | 38,3 T. Schwerer Fall mit starken Schmerzen und Schwellung. | 30,0 gr. Salol in 6 Tagen. Nachfolgende Salicylbehandlung. | Es treten stets neue Gelenkaffektionen auf. Ungeheilt auf Wunsch entlassen. |
| 5. | K. Kutscher, 25 J. | 38,8 T. Sehr starke Schwellung in beiden Knieen. | 21,0 gr. Salol in 3 Tagen, 40,0 gr. Salicyl in 3 Tagen. | Geringe Beeinflussung des Zustandes. Gypsverband. Bedeutend gebessert, auf Wunsch entlassen. |
| 6. | F. Dienstmädchen, 17 J. | 37,5 T. Multipler Gelenkrheumatismus. | 25,0 gr. Salol in 6 Tagen. Nachfolgende Antipyrinbehandlg. | In mehreren Gelenken noch Schmerz u. Schwellung. Noch in Behandlung. Mechanische Therapie. |

[1]) S. hierüber S. Rosenberg im folgenden Aufsatz. Red.

Nach dem bisher Gesagten steht es ausser Frage, dass das Salol in demselben Sinne wie die Salicylsäure, das Antipyrin und Antifebrin ein Specificum bei dem acuten Gelenkrheumatismus ist. Dass ihm einzelne Fälle Widerstand leisten, ist ein Fehler, den es mit den anderen eben genannten Medicamenten gemein hat, und der deshalb nicht zu seinen Ungunsten sprechen kann. Ein sicheres Urtheil jedoch darüber abzugeben, ob dies häufiger beim Salol, als bei den anderen Specificis vorkommt, welches Medicament die Krankheit schneller zur Heilung bringt, wäre aus schon berührten Gründen vorläufig noch verfrüht.

Da das Salol das Salicyl etc. an Wirksamkeit wohl erreicht, jedenfalls aber nicht übertrifft, so läge ein Bedürfniss für das neue Präparat nicht vor, wenn es nicht nach anderer Richtung hin einen bedeutenden Vorzug, den auch seine Erfinder besonders betont haben, aufzuweisen hätte. Derselbe beruht darin, dass sich das Salol bisher fast absolut frei von irgend welchen Nebenwirkungen gezeigt hat[*]). Wir haben unsere Patienten aufs sorgfältigste beobachtet und über diesen Punkt ausgefragt. Ein Kranker gab leichtes Ohrensausen an, er bekam bei nachträglichem Gebrauch von Natr. salicyl. einen heftigen Salicylrausch mit starker Beeinträchtigung des Gehörs, ein anderer hatte einige Male Aufstossen. Alle übrigen Patienten hatten nicht die geringste Beschwerde nach dem Gebrauch des Präparates. Exantheme und Schweisse wurden niemals beobachtet. Besonders bemerkenswerth ist es, dass Magen- und Verdauungsbeschwerden sich in keinem Falle einstellten. Die meisten Kranken assen mit bestem Appetit die volle Hospitalkost.

Dieses Fehlen von allen Intoxicationserscheinungen selbst nach grossen Dosen wird dem Salol besonders in der Privatpraxis leicht Eingang verschaffen. Es wird dem Arzt gewiss angenehm sein, seinen Rheumatismuskranken den oft tagelang dauernden, an Stärke unberechenbaren, Patienten wie Umgebung sehr beunruhigenden Salicylrausch zu ersparen. Wir glauben, dass aus diesem Grunde das Salol dem Salicyl für viele Fälle vorzuziehen sein wird, selbst wenn es sich bei längerer Beobachtung herausstellen sollte, dass es nicht so energisch zu wirken vermag, wie das Acid. salicyl.

[*]) Abweichend hiervon berichtet S. Rosenberg. S. den folgenden Aufsatz. Red.

## Salol als Antirheumaticum.

Von
Dr. Siegfried Rosenberg.
Assistens Arzt am jüdischen Krankenhause in Berlin.

Es giebt wohl keine Krankheit in der gesammten Medicin, gegen welche so viele „Specifica“ empfohlen worden sind, wie gegen den acuten Gelenkrheumatismus.

Nachdem hier lange Zeit die Salicylsäure und deren Natronsalz — deren antirheumatische Bedeutung beiläufig bemerkt vor Stricker schon von Buss[1]) erkannt worden war — das Feld behauptet hatten, brachten die letzten Jahre und besonders die allerjüngste Zeit drei Mittel, welche nach den Angaben der Autoren geeignet erschienen, der Salicylsäure energische Concurrenz zu machen; das Antipyrin, das Salol und das Antifebrin.

Von diesen wurde auf der inneren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in letzter Zeit durchweg das Salol als Antirheumaticum in Anwendung gebracht, über dessen Wirkungsweise ich Folgendes berichten kann.

Im Grossen und Ganzen war der Effect des Mittels ein recht prompter, so dass nach vierundzwanzig bis achtundvierzig Stunden in der Regel das Fieber verschwunden und die Schmerzhaftigkeit der Gelenke verringert war. Die längste Zeit bis zum Schwinden dieser Symptome betrug fünf Tage, und nur in einem einzigen Falle sehr schwerer Natur liess das Medikament trotz zweiwöchentlicher Anwendung in Tagesdosen zu 8,0 uns vollständig im Stich. Hier wirkte eine Lösung von Natr. salicyl. 5,0 : 150,0 in überraschender Weise in einem Zeitraum von 12 Stunden.

Die Dosis, welche wir in Anwendung brachten, betrug, solange Fieber und Schmerzhaftigkeit der Gelenke bestanden, 6,0 bis 8,0 *pro die* in ein- bis zweistündlichen Einzelgaben zu einem Gramm. Sobald die Kranken fieber- und schmerzfrei waren, wurde die Dosis herabgesetzt und noch längere Zeit hindurch 5, 4, 3 und 2 Gramm *pro die* — immer in Gaben zu 1,0 — verabfolgt, in der Hoffnung, dadurch das Einsetzen von Recidiven zu verhindern. Diese Hoffnung erwies sich als trügerisch; bei fast allen Kranken erfolgten trotz fortgesetzter Salolbehandlung Rückfälle, und ich

[1]) Buss: Ueber die Anwendung der Salicylsäure als Antipyretikum: Deutsches Archiv f. klin. Medizin. XV No. XXIII.

habe den Eindruck gewonnen, als ob das Recidiviren des Prozesses bei dieser Medikation häufiger vorkomme, als bei der alten Salicylbehandlung. — Eben so wenig, wie vor Recidiven vermochte das Mittel vor Complicationen zu schützen, und mehrfach sahen wir unter unsern Augen Peri- und Endocarditiden sowie Pleuritiden sich einstellen.

Was die Frage der Nebenwirkungen anlangt, so war mir aus der Litteratur (Deut. med. Wochenschrift No. 36, p. 625 Referat v. Langgaard) nur das Auftreten von Carbolurie bekannt; und diese habe ich in allen meinen Fällen constatiren können. Die Farbe des Urins war bald olivengrün, bald tief grünschwarz; bei einigen Kranken hellte sie sich nach meheren Tagen trotz fortgesetzten Salolgebrauches wieder auf und zeigte nur an der obersten, der Berührung mit der Luft ausgesetzten Urinschicht eine grünliche Verfärbung.

Ausserdem aber fand ich — worüber im Langgaard'schen Referat nichts zu lesen steht — hier noch die alten Bekannten von der Salicylbehandlung vor, nämlich Ohrensausen, Schweisse, Ueblichkeit und Erbrechen. Namentlich häufig zeigte sich Ohrensausen, und dieses war in einzelnen Fällen so stark, dass die Patienten leise Gesprochenes absolut nicht verstehen konnten. — Die Schweisse waren recht oft vorhanden, jedoch durchweg weitaus geringer, als nach dem Salicyl. Am seltensten stellten sich Ueblichkeit, Aufstossen und Erbrechen ein; längerdauernde Verdauungsstörungen, wie nach Salicylgebrauch jedoch habe ich beim Salol nie constatiren können.

Diese Nebenwirkungen traten in fast allen Fällen mit nur äusserst wenigen Ausnahmen auf und zwar so, dass entweder alle aufgeführten Symptome zusammen vorhanden waren, oder sich doch mehrere von ihnen paarten. Die geringste Tagesdosis, nach welcher ich sie schon erscheinen sah, betrug 4 Gramm.

In zwei Fällen stellte sich nach kurzem Gebrauch bei den Patienten Widerwillen gegen das Medikament ein, der in einem Falle so unbezwinglich war, dass das Mittel ausgesetzt werden musste; in dem anderen war Einhüllung in Oblate von Nutzen.

Es entsteht nun die Frage: wie wirkt das Salol? Da muss ich doch sagen, dass sowohl seine Zusammensetzung, als besonders die Art seiner Nebenwirkungen mich zu der Ueberzeugung geführt haben, dass es lediglich als maskirtes Salicyl zur Wirkung kommt. Ob dabei seine zweite Componente, das Phenol, noch eine Rolle spielt, möchte ich um deswillen doch bezweifeln, als ja bekanntlich die directe Einverleibung desselben in Form der von Kunze (Deut. Zeitschrift f. prakt. Medizin 1875, p. 321) und Senator (Berl. klin. Wochenschrift 1876, No. 6) empfohlenen hypodermatischen Carbolinjcetionen so wenig Einfluss auf den rheumatischen Prozess selbst gezeigt hat, dass diese Methode sich nicht erst weiter in die Praxis einbürgern konnte.

Einen Vorzug aber hat das Salol unter allen Umständen vor dem Salicyl voraus, und dieser besteht in dem Fehlen einer Anätzung der Magenschleimhaut, da das Salol im Magensaft vollkommen unlöslich ist und erst im Darm, nach Zutritt des Prankreassaftes, sich in Salicylsäure und Phenol spaltet.

Und dieser eine Vortheil genügt allein schon, uns das Salol als eine werthvolle Bereicherung unserer antirheumatischen Mittel begrüssen zu lassen, wenn wir auch bei schweren Krankheitsformen und sich häufenden Recidiven gelegentlich gezwungen werden, zu der alten Salicylmedication zurückzukehren.

---

## Erfahrungen über Salol.

Von
**Dr. L. Feilchenfeld.**
Assistenzarzt am jüdischen Krankenhause in Berlin.

Zu obigen Mittheilungen möchte ich mir erlauben kurz meine Erfahrungen über Salol hinzuzufügen, welche ich auf der chirurgischen Abtheilung des jüd. Krankenhauses während des letzten halben Jahres gewonnen habe. Wir wandten das Mittel in Dosen von 1,0 g und *pro die* 2,0—3,0 g bei Blasencatarrh und bei Pyelitis an. Die Wirkung bei Blasencatarrh war in allen Fällen eine gute, insofern der Urin, wenn er vorher alkalisch war, sauer wurde, ferner der Eitergehalt geringer und die Diurese reichlicher wurde. Diese günstige Wirkung sahen wir namentlich bei acuten Fällen, bei Blasencatarrh nach Sectio mediana zwei Mal und wiederholt bei Cystitis gonorrhoica. Auch wenn es sich um Prostatahypertrophie handelte, konnten wir den Urin in seiner Beschaffenheit sich durch den Gebrauch von 3,0 g Salol bessern sehen. In zwei Fällen von Pyelitis wurde der Eitergehalt in ganz evidenter Weise verringert, wie es durch andere Mittel nicht erreicht werden konnte. Von üblen Wirkungen habe ich bei den geringen Dosen, welche wir anwandten, nicht viel gesehen.

Häufig trat die für die Carbolurie charakteristische olivfarbene Beschaffenheit des Urins ein, welche indess trotz Weitergebrauch des Mittels bald verschwand. Einige Male mussten wir das Salol aussetzen, weil es zu starkem Urindrang führte. Andere unangenehme Nebenwirkungen namentlich Magenbeschwerden habe ich niemals gesehen.

Wir haben das Salol noch ausser der inneren Verabreichung wiederholt äusserlich angewandt, so namentlich bei Unterschenkelgeschwüren, welche mit schmierigen, eitrigen Belegen bedeckt waren. In diesen Fällen reinigten sich die Geschwüre sehr bald. Bei einigen tuberculösen Ulcerationen konnten wir keinen Erfolg constatiren, während es uns in einem Falle von grösstem Nutzen war, der lange Zeit unserer Behandlung Widerstand geboten. Es handelte sich um einen Patienten, bei welchem nach Exstirpation eines wegen Ulc. molle entstandenen Bubo inguinal. die Wunde schankrös geworden war. Sämmtliche intensiv desinficirend wirkenden Mittel, Chlorzink, Chlorwasser, rauchende Salpetersäure, der Paquelin konnten die Propagation des schankrösen Processes nicht verhindern. Auch nach vollständiger gründlicher Exstirpation der ganzen Geschwürsflächen heilte die Wunde nicht. Zuletzt war noch von Erfolg die tägliche Entfernung der Haare in der Umgebung der Wunde und Tamponade der Wunde mit 2% Chlorzinklösung. Aber die endgiltige Heilung verzögerte sich so lange, bis wir Salol auf die Wunde applicirten, was täglich einmal geschah. Bei dieser Behandlung heilte die Wunde sehr bald und blieb vollständig geschlossen, nachdem fast ein Jahr hindurch die Behandlung derselben gedauert hatte.

---

## Schädliche Wirkung grosser Thallindosen.

Von

Prof. **Ehrlich** (Berlin).

Um die theoretisch als praktisch gleich wichtige Frage der Behandlung des Abdominaltyphus mit Fiebermitteln, insbesondere dem hierfür speciell empfohlenen Thallin, einer Entscheidung zuzuführen, sind seit längerer Zeit auf der II. medicinischen Klinik alle Typhusfälle in alternirender Weise bald nach der allgemein üblichen Methode, bald mit Thallin behandelt worden. Die hierbei erhaltenen Resultate habe ich im Verein für innere Medicin am 15. November vorigen Jahres mitgetheilt[1]); es ergab sich aus den Beobachtungen, dass die Thallintherapie sowohl quoad Mortalität als Behandlungsdauer vollkommen mit der allgemein eingeführten Wasserbehandlung concurriren könne. Es schien weiterhin als ob die Stärke der Thallinbehandlung in der Behandlung der Typhushöhe beruhe, während die II. Periode und die Reconvalescenz bei den Wasserfällen einen befriedigenderen Verlauf zeigten.

Von der Voraussetzung ausgehend, dass das Thallin als solches einen günstigen Einfluss auf den typhösen Process ausübe, war der Versuch geboten durch Steigerung der Dosis event. den Nutzeffect erhöhen zu sollen. Es ist in dieser Richtung Schritt für Schritt und mit der grössten Vorsicht vorgegangen worden; von Fall zu Fall wurde langsam die maximale Dosis gesteigert und erst dann, wenn deren Unschädlichkeit erkannt wurde, weitergegangen. Eine umfängliche experimentelle Untersuchung war vorausgegangen; dieselbe hatte die Symptome der Thallinvergiftung, den Ort und die Art der Gefährdung (Hämorrhagischer Papilleninfarct, Nekrosen der Speicheldrüsen und Herzverfettung) klar gelegt und in Terpenthinöl ein Antidot gegen gewisse Erscheinungen kennen gelehrt. Als weiterhin die Autopsie eines auf der Höhe der Thallinisation (0,80 Tartrat stündlich) an Pneumonie verschiedenen Patienten keinerlei auf Thallin zu beziehende Befunde darbot, glaubte ich schliessen zu dürfen, dass das Thallin auch in sehr grossen Gaben keine directe Organschädigung hervorrufe und dass es daher unbedenklich auch in grossen Gaben verwendet werden könnte.

Bei dieser Sachlage bin ich verpflichtet, einen Fall mitzutheilen, bei welchem sich eine schädigende Wirkung grosser Thallindosen in unverkennbarer Weise gezeigt hat[2]).

Es handelte sich hierbei um eine 24jährige Patientin, die die Erscheinungen eines Abdominaltyphus (Ende der 1. Woche) darbot. Die Behandlung begann am 10. Krankheitstage mit 0,08 Thall. tart. stündlich. Entfieberung am 16. Tage bei 0,30.

Am folgenden Tage stieg unter Schüttelfrost die Temperatur auf 39,5. Da sich Roseolen zeigten, wurde ein Recidiv angenommen, das bis zum 25. Krankheitstage mit steigenden Dosen von Thallin bekämpft wurde und zwar

---

[1]) Deutsche Med. Wochenschrift Nr. 48 u. 50, 1886.

[2]) Die ausführliche Veröffentlichung der Krankengeschichte wird in dieser Zeitschrift erfolgen.

am 18. 0,40 stündlich
- 20. 0,44 -
- 21. 0,48 -
- 22. 0,50 -
- 24. 0,52 -
- 25. 0,56 u. 0,58.

Wegen Erbrechen wurde Thallin ausgesetzt; die Temperatur stieg sofort und bestand bis zum 42. Tage eine Febris continua subremittens (Durchschnitt 40°).

Langsames Absinken der Temperatur. Am 52. Tage Exitus unter dem Bilde einer hochgradigen Entkräftung.

Die Obduction ergab den Befund eines in Heilung begriffenen Abdominaltyphus. Das Aortensystem war in hohem Grade verengt; das Herz dilatirt und hypertrophisch. Endocarditis mitralis verrucosa recens Parietalthromben in den Recessus des linken Ventrikels. Die Nieren waren stark vergrössert, von zahlreichen weissen (arteriellen?) Herden durchsetzt, die Spitzen der Papillen vielfach Sitz einer hämorrhagisch missfarbenen Infarcirung.

Auf Grund der angeführten experimentellen Untersuchungen wurde daher der eigenthümliche Zustand der Niere sofort von uns als durch Thallin bedingt hingestellt, da nach oben erwähnten Erfahrungen der hier vorliegende Papilleninfarct ein Characteristicum der Thallinintoxication darstellt.

Der Umstand, dass in diesem Falle ein Quantum von Thallin, das in früheren Fällen vielfach ohne jeden Nachtheil um ein beträchtliches überschritten worden, schädigend wirkte, erklärt sich wohl aus den am Circulationsapparat gefundenen Abnormitäten, insbesondere der Herzhypertrophie. Ein derartiges Organ erweist sich bekanntermassen höheren Anforderungen gegenüber (also auch im Fieber) weniger leistungsfähig als ein normales, es wird eine derartige Insufficienz im Sinne einer Eliminationsbeschränkung wirken können und so Thallinstauung und deren Folgen vermitteln können.

Aehnliche Unfälle sind bei einer Reihe der besten Arzneikörper (Phenol, Jodoform, Sublimat etc.) trotz aller Vorsicht vielfach zu verzeichnen gewesen. Für das Thallin liegen die Verhältnisse insofern noch weit günstiger, als bei den eben genannten Stoffen, als man durch eine Aufstellung einer Maximaldosis jede Gefahr sicher vermeiden kann. Es spricht daher dieser Fall nicht gegen die Thallinbehandlung als solche, sondern ausschliesslich gegen die Methode der forcirten Gaben. Dass man mit relativ kleinen Thallindosen sehr befriedigende Resultate bei der Behandlung des Abdominaltyphus erzielen kann, geht aus meinen, in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Laquer publicirten Beobachtungen hervor, die von Demuth, Oppler, Steffen und jüngst erst von Kohts vollinhaltlich bestätigt sind.

Das Princip der progressiven Thallinisation lässt sich mit der Verwendung kleinerer Dosen leicht vereinigen, indem man die continuirliche Behandlung etwa mit 0,07—0,08 Tartrat beginnt und diese Dose täglich um ein geringes (0,01) steigert. Als Maximaldosis wird die stündliche Zuführung von 0,20 des Tartrats (4,8 des Salzes = 2,4 der Basis *pro die*) angesehen. Als Contraindicationen der Thallintherapie gelten fortab Herzfehler jeder Art sowie die verschiedenen Formen der Nierenentzündung; desgleichen eignen sich Fälle, deren Temperatur erst durch grössere Dosen Thallin beeinflusst wird, weniger für diese Behandlung.

---

## Ueber Bromaethyl.

Von

Dr. J. Asch (Berlin).

Der Aufforderung der Redaction dieser Monatshefte, meine Erfahrungen über das Bromaethyl mitzutheilen, komme ich um so lieber nach, als ich überzeugt bin, dass hier durch mangelhafte und zu früh abgebrochene Beobachtungen ein Mittel der Vergessenheit anheimzufallen droht, welches von grossem Werth für den practischen Arzt ist. Denn hauptsächlich für ihn sind diese Zeilen bestimmt; für ihn ist es so unendlich wichtig, ein Mittel zu besitzen, welches wie das Chloroform bei kleineren operativen Eingriffen den Schmerz beseitigt, aber gleichzeitig jede Gefahr ausschliesst, einen zweiten Arzt zur Narkose überflüssig macht und jederzeit in einfachster Weise zu handhaben ist. Weniger Werth hat es natürlich für den Chirurgen von Fach, der nur selten zu kleinen Eingriffen gerufen wird, fast nie ohne Assistenz operirt, und dessen Thätigkeit so innig mit der Anwendung des Chloroforms verwachsen ist, welches ihm alles leistet, was er verlangt und unter seiner kundigen Hand kaum eine Gefahr bietet. —

Das Bromaethyl hat seine Litteratur; vor mehr als 30 Jahren schon wurde es in Amerika und Frankreich ziemlich häufig angewandt und theilweise warm empfohlen, besonders von Nunnely und Tournville. Deutsche Chirurgen haben dasselbe in neuerer Zeit einige Male probirt, aber bald wieder verlassen, theils aus äusseren Gründen, und hier mit Unrecht; denn der Geruch der Exspirations-

luft, welcher in den ersten Tagen nach der Anwendung thatsächlich besteht, ist bei einem guten Präparate für die Patienten und ihre Umgebung so absolut unangenehm nicht; ebenso kommen Störungen der Respirationsorgane nicht vor bei der richtigen Dosis, über welche man nicht hinausgehen darf. Hauptsächlich waren es aber die Misserfolge, welche sich ergaben und von weiteren Versuchen abschreckten. Und auch hier that man dem Mittel Unrecht; ohne die Indicationen festzustellen und die beschränkten Grenzen, innerhalb deren es in der That Ueberraschendes leistet, liess man es fallen, nachdem einige Narkosen bei den ersten grösseren Operationen als unbrauchbar sich erwiesen hatten und erweisen mussten.

Auch die Geburtshülfe hatte sich kurze Zeit des Mittels bemächtigt; die Erfolge waren auch hier schlechte; und naturgemäss, denn bei geburtshülflichen Operationen ist es unbrauchbar, wie sich aus dem späteren ergeben wird; bei normalen Geburten aber bietet die oberflächliche Chloroformirung so grosse Annehmlichkeiten bei absoluter Gefahrlosigkeit, dass man mit dem Bromaethyl etwas direct schlechteres an ihre Stelle setzen würde. —

Ich selbst habe die Bekanntschaft des Bromaethyl gelegentlich der Versuche in der **Schröder**'schen Klinik gemacht, welche **Häckermann** 1883 veröffentlicht hat. Damals hatte ich bei einer Autopsie eine Infection acquirirt, welche eine Furunkulosis mit tiefen phlegmonösen Processen und Lymphdrüsenvereiterungen an hochempfindlichen Stellen, im Gesicht, am Halse, der Achselhöhle etc. zur Folge hatte. Nachdem ich einige Male chloroformirt worden war, versuchten wir das Bromaethyl und mit so ausgezeichnetem Erfolge, dass mir seitdem kaum ein Furunkel oder ein Abscess ohne diese Narkose incidirt wurde. Niemals habe ich einen wirklichen Schmerz gefühlt, niemals irgend eine unangenehme Nachwirkung gehabt. Die später zu beschreibenden subjectiven Empfindungen bei der Bromaethylnarkose beruhen demnach neben den Aussagen der Patienten auf eigener Beobachtung. In Folge dieser günstigen Erfahrungen wurde nun in ausgedehntem Masse das Bromaethyl in der vom Collegen **Schmidtlein** und mir geleiteten Abtheilung der Poliklinik Steinmetzstr. 11 angewandt. Die Narkosen sind nicht gezählt worden; aber die Zahl 200 ist sicher schon überschritten, nach der Menge des verbrauchten Bromaethyls zu urtheilen. Natürlich hatten auch wir Misserfolge zu verzeichnen, wir haben öfter das Bromaethyl fortsetzen und zum Chloroform greifen müssen; aber in kurzer Zeit konnten wir die Indicationen so genau stellen, dass in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren ein absoluter Misserfolg uns kaum begegnet ist.

Das Bromaethyl (Aethylum bromatum, Aether bromatus, Bromure d'Éthyle; chemische Formel $C_2H_5Br$) ist eine farblose, ätherisch ähnlich wie Chloroform, nur stechender und etwas nach Knoblauch riechende Flüssigkeit. Eingeathmet wirkt dasselbe als reines Anästheticum, beseitigt den Schmerz, bei wenig, manchmal gar nicht gestörtem Sensorium. Seine Wirkung tritt, entgegen der des Chloroform, schon nach ganz kurzer Zeit ein, nach $\frac{1}{2}$—1 Minute ist sie auf der Höhe, geht aber auch verhältnissmässig rasch vorüber, so dass nach Verlauf etwa einer weiteren Minute eine erneute Zuführung des Bromaethyl nöthig ist, wenn die Narkose unterhalten werden soll. Dieselbe lässt sich so 10—15 Minuten ungestört fortsetzen; nach dieser Zeit beginnt die Wirkung nachzulassen, die Kranken werden unruhig, fangen wieder an Schmerz zu fühlen, selbst wenn man noch so viel aufgiesst. Was nun zunächst das Verhalten des Sensoriums betrifft, so ist dasselbe wohl am besten mit dem Halbschlafe zu vergleichen. Man hört deutlich Geräusche, welche so intensiv sind, dass man sie nicht überhören kann, man versteht laut Gesprochenes und kann darauf antworten; leise Geräusche, leises Sprechen percipirt man nicht, und man kann wie im Halbschlaf bei Abwesenheit aller Gehörsreize in der That auch vollständig einschlafen, ist aber durch lautes Anrufen sofort wieder zu erwecken. Ebenso wie im Halbschlafe kann man auch in der Bromaethylnarkose willkürlich sich wacherhalten, indem man seine Aufmerksamkeit auf das, was man in seiner Umgebung hört, richtet und genau aufpasst. So bin ich oft im Stande gewesen, genau nicht nur die Narkose selbst, sondern auch den Gang der an mir vollzogenen Operation zu verfolgen, wusste, was vorgenommen wurde, wieviel Suturen gelegt wurden, und habe mich mehrfach während der Narkose am Gespräch betheiligt. Die Anästhesie ist derart, dass entweder gar nichts gefühlt wird, oder nur Schmerzeindrücke nicht empfunden werden, tactile Reize aber noch zur Perception gelangen. So konnte ich oft jede Incision als Berührung, als leichtes Ritzen oder auch als minimalen Schmerz fühlen, empfand jede Sutur als leichten Stich, das Eingehen in die Wunde oder die Auskratzung mit dem scharfen Löffel als intensivere Berührung und Reibung etc. — Der Puls ist während der Narkose etwas beschleunigt, aber nicht sehr; Aussetzen und irgend welche

schlechten Eigenschaften desselben haben wir nie beobachtet. Ebenso ist die Respiration nur wenig beschleunigt und flacher. Das Gesicht ist etwas geröthet, oft leicht transspirirend, die Pupillen mässig dilatirt. Die Cornealreflexe, ebenso wie alle anderen Reflexe, sind aber niemals geschwunden, sondern immer sehr lebhaft erhalten; ein Zurücksinken der Zunge findet darum auch nie statt. Ebenso bleibt die Muskelspannung immer erhalten, nimmt sogar, wie bei unvollkommener Chloroformnarkose etwas zu. —

Irgend welche beunruhigenden Symptome haben wir nie gesehen, und es ist uns fast unmöglich an die Todesfälle zu glauben, welche von Marion Sims und Roberts dem Bromaethyl zugeschoben werden. Erbrechen ist während der Narkose äusserst selten, nach dem Erwachen etwas häufiger, besonders bei Kindern mit gefülltem Magen; länger andauerndes Erbrechen wie beim Chloroform haben wir niemals beobachtet. —

Gewöhnlich ist das Erwachen aus der Narkose entweder spontan oder auf Anrufen oder leichtes Rütteln ein ruhiges; der Pat. öffnet die Augen, fragt meist, ob alles fertig ist, und steht auf, ohne irgend welches Schwindelgefühl, höchstens geringe Uebelkeit, zu fühlen. Nur ganz ausnahmsweise haben wir beobachtet und besonders dann, wenn kurz vor Beendigung der Operation noch einmal aufgegossen wurde und so die Narkose zuletzt sehr tief war, dass die Pat. erst allmählich auf wiederholtes Anrufen erwachten oder dass sie beim Erwachen unstät um sich hersahen, sich über die Situation nicht orientiren konnten, und in einen leichten Excitationszustand geriethen, der aber schnell vorüberging. Letzteres ist uns einigemal bei Potatoren und Hysterischen begegnet. —

Das Bromaethyl wird ziemlich schnell, hauptsächlich durch die Lungen ausgeschieden. Oft noch nach 2 Tagen riecht die Exspirationsluft intensiv nach Knoblauch oder Phosphor. Dieser Umstand ist oft lästig, aber durchaus nicht so sehr, dass man deshalb, wie Rose, lieber auf das Mittel verzichten müsste.

Aus diesen Bemerkungen ist leicht zu entnehmen, für welche Fälle die Bromaethylnarkose passt, für welche sie nicht zu brauchen ist. Auszuschliessen sind vor allen Dingen grössere und länger als 10 bis höchstens 15 Minuten dauernde Operationen, dann alle energischeren Eingriffe, bei welchen eine absolute Immobilisirung des Pat. nöthig ist, wo es sich um Stillung grösserer Blutungen und um Operationen, wo solche zu erwarten sind, handelt; sodann alle die Fälle, bei denen eine Entspannung der Muskulatur indicirt ist, wie bei Einrichtung von Luxationen, Reposition dislocirter Fracturen etc. Darum wird auch bei geburtshülflichen Operationen, besonders solchen, bei welchen man Entspannung der Bauchdecken braucht, das Bromaethyl contraindicirt sein und ebenso bei gynäkologischer bimanueller Untersuchung. —

Dagegen lässt sich das Chloroform mit Vortheil durch das Bromaethyl ersetzen bei allen kleineren Eingriffen, welche die genannte Operationsdauer nicht überschreiten, und bei denen unvorhergesehene Complicationen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können: wie Abscessen aller Art von nicht zu grosser Ausdehnung, Mastitiden, selbst wenn mehrere Incisionen und genaue Digitaluntersuchung erforderlich sind, Drüsenerweiterungen selbst mit Auskratzung, periproctitischen Abscessen, Spaltungen von Mastdarm- und anderen Fisteln, Furunkeln, Carbunkeln etc. Ebenso erspart man dem Patienten den intensiven Schmerz bei der Paracentese des Trommelfells, braucht bei dem Wilde'schen Schnitt und Auskratzung des Warzenfortsatzes nicht zu chloroformiren. Auch bei Ausschälung und Abtragung kleinerer Tumoren, bei Entfernung von Fremdkörpern, wenn man sicher ist, dass dieselbe sich schnell ausführen lässt, bei Operation des eingewachsenen Nagels, Panaritien ohne tiefere Complicationen, endlich Extractionen von Zähnen bietet das Bromaethyl eine ausreichende Narkose. In zahlreichen solchen Fällen habe ich in der Privatpraxis ohne jede Assistenz und indem ich das weitere Aufgiessen einem Angehörigen überliess, operirt.

Was die Dosirung betrifft, so haben wir gefunden, dass 5—30 g verbraucht werden können; ich selbst habe wohl niemals mehr als 20 g nöthig gehabt. Das Bromaethyl wird wie das Chloroform auf die gewöhnliche Maske zuerst ziemlich reichlich aufgegossen, was man wiederholen muss, sobald dasselbe verdunstet ist. Man muss sich hüten, während der Operation den Patienten aufwachen zu lassen, weil dann eine wiederholte Betäubung oft sehr schwierig ist, manchmal auch gar nicht mehr gelingt. Leider fehlt uns bei der Bromaethylnarkose ein sicheres Zeichen, wann dieselbe tief genug ist, da der Cornealreflex nicht wie bei Chloroform schwindet; wir sind darauf angewiesen, durch nicht zu lautes Fragen, ob Patient schon schläft, durch einen seichten Probeschnitt, durch Stecknadelstiche etc. die Anästhesie zu bestimmen. Uebrigens bekommt man bald eine solche Uebung in der Beurtheilung derselben, dass man selten zu früh zu operiren beginnt. Bei Zahnextractionen haben

wir meist nach einigen Einathmungen dem Patienten laut befohlen, den Mund weit zu öffnen; geschieht dies ohne weitere Bemerkung, so konnten wir fast immer schmerzlos operiren; nur selten musste der Roser'sche Dilatator helfen. Einige Male ist es uns vorgekommen, dass während der Operation von Panaritien sich Eröffnung von Gelenken oder starke Zerstörung von Knochensubstanz herausstellte und die Amputation nothwendig machte. Wir haben dann das Bromaethyl fortgestellt und weiter chloroformirt; niemals hat sich dabei eine üble Beeinflussung der Narkose durch das vorher angewandte Bromaethyl gezeigt. —

Ich habe mich in dem Vorstehenden bemüht, die Vortheile der Bromaethylnarkose zu schildern. Wenn ich dieselbe besonders den practischen Aerzten angelegentlichst zur weiteren Prüfung empfehle, so will ich am Schlusse dieser Bemerkungen auch einige Nachtheile nicht verschweigen, welche sich im Laufe der Zeit herausgestellt haben. Das Bromaethyl wirkt bei öfter wiederholten Narkosen nicht mehr so prompt wie anfangs; man kann sich das vorstellen bei einem Mittel, welches das Sensorium nur wenig beeinflusst und in Folge dessen die Aufregung und Angst des Patienten nicht ganz zu bannen im Stande ist. Die Patienten verlieren allmählich die Unbefangenheit dem Bromaethyl gegenüber, warten mit Spannung und Furcht auf den Beginn der Operation, werden während derselben ungeduldig und unruhig, beginnen leichter aufzuwachen und zu fühlen.

Der zweite Nachtheil besteht darin, dass von verschiedenen Fabriken schlechte Präparate geliefert werden, welche theils in geringerem Grade wirksam, theils auch ganz unwirksam sind, und sich zudem durch einen noch widerlicheren Geruch auszeichnen. Ich warne besonders vor einem Präparate von nicht wässriger, sondern dünn öliger Consistenz, von welchem ein Tropfen in der Hand verrieben nicht rein verdunstet, sondern eine Fettigkeit der Haut zurücklässt. Man benutze daher immer nur Aethylum bromatum purissimum Merck. —

---

## Ueber den gegenwärtigen Stand der Cystitis-Therapie.

Von

Dr. Leopold Casper, Berlin.

*(Schluss.)*

Vielgestaltiger und bedeutend schwieriger ist die Behandlung der **Cystitis chronica.** Hier sind vielfache und wechselnde Indicationen zu erfüllen. Bald handelt es sich darum den Schmerz zu beseitigen, den lästigen Tenesmus zu bekämpfen, die Irritabilität der Blase zu vermindern, bald ihren gesunkenen Tonus zu erhöhen, Obstructionen (Stricturen, Prostata-Hypertrophie) nach Möglichkeit zu beseitigen, die Wirkungen des zersetzten Urins unschädlich zu machen, seine Resorption von der Blase aus zu verhindern. Wenn auch zugegeben werden muss, dass wir oft vergeblich gegen ein solches Heer von Uebeln ankämpfen, so ist andrerseits doch eine rationelle, alle Details berücksichtigende Therapie oft von Erfolg begleitet.

Sie zerfällt in hygienische, interne, locale Mittel und operative Eingriffe.

Unter den hygienischen Maassnahmen steht oben an eine strenge, reizlose Diät, d. h. Vermeiden von allen gewürzten und gesalzenen Speisen, von Alkoholicis, starkem Kaffee und Thee. Die Bedeutung dieser Vorschrift springt um so mehr in die Augen, wenn man sich daran erinnert, dass in einzelnen Fällen durch eine blosse Milchdiät eine vollkommene Heilung der chronischen Cystitis erzielt worden ist, wie das Johnson & Teevan berichten. In zweiter Reihe hüte man sich vor Erkältung. Die an Cystitis leidenden Patienten gehen stets warm gekleidet und mögen eine besondere Sorgfalt darauf verwenden, dass sie warme Füsse haben. Kälte und Feuchtigkeit gehören mit zu den schlimmsten Feinden der Cystiticer. Durch anregende Wasserabreibungen, durch häufige Bäder möge man versuchen, die Hautfunktion, durch mässige, nicht überanstrengende Spaziergänge in frischer Luft das Allgemeinbefinden der Patienten zu fördern.

Die internen Mittel, die bei chronischem Blasenkatarrh Anwendung finden, kann man eintheilen 1. in schmerzstillende 2. in roborirende 3. in diejenigen, welche die Blasenschleimhaut günstig influenciren und den Urin diluiren 4. in solche, welche den Urin „umstimmen“ d. h. überschüssige Acidität oder Alkalescenz paralysiren.

Der beiden ersten Gruppen brauchen wir nur Erwähnung zu thun. Die Art der Anwendung der Narkotica ist dieselbe wie bei

der acuten Cystitis. Nur gehe man mit der Dosirung etwas sparsamer um, weil zu berücksichtigen ist, dass im Verlauf des chronischen Blasenkatarrhs mehrfach Exacerbationen auftreten, die ihre häufigere Anwendung erheischen. Die Roborantien Chinin, Ferr. jodat. etc. gebraucht man bei vorliegender Indication in der üblichen Form.

Was alsdann diejenigen Mittel betrifft, die die Schleimhaut günstig beeinflussen und den Urin diluiren sollen, so wird den letzteren Wunsch jedwedes reizlose in grösserer Menge eingeführte Getränk erfüllen. Thompson giebt gern Lichen islandicus oder Mixtura gummosa. Schwerer ist dem andern Postulat Genüge zu leisten. Die besten Dienste leistet wohl immer noch ein längere Zeit fortgesetzter Gebrauch der bewährten Wildunger Georg Victor-Quelle und der Salzbrunner Kronenquelle (1 Flasche *pro die*). Auch die gebräuchlichen Balsamien haben zuweilen eine günstige Einwirkung auf die Mucosa der Blase. Der Bals. peruv., tolutan., das Ol. ligu. Santal. (bis 30 Tropfen *pro die*) werden empfohlen, vom Bals. Copaiv (bis 30 Tropfen, Thompson verbietet mehr als 8 *pro die*) haben Bretonneau, Delpech und Thompson Erfolge beobachtet, nach dem Gebrauch des Ol. terebinth. (1,0—2,0 *pro die*) haben Trousseau und Fürbringer die schleimig-eitrige Sekretion sich vermindern sehen.

Allen diesen Mitteln ist aber das gemein, dass sie auf längere Zeit schlecht vertragen werden. (Verdauungsstörungen und Nierencongestionen.) Deshalb dürfte einer Reihe in England und Amerika sehr gebräuchlicher Arzneistoffe, die ähnlich wirken wie jene und besser vertragen werden, etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken sein. Wir nennen von diesen nur die wichtigsten Triticum repens, Fol. Buchu, Pareira brava. Achillea millefolia, Rhiz. graminis, Stigmata maidis, Herb. Alchemillae und Fol. uvae ursi.

Um mit den letzteren zu beginnen, so gehört es nicht nur zu dieser, sondern auch zur folgenden Gruppe, in sofern als es durch seine antiseptischen Eigenschaften den Urin umstimmen soll. L. Lewin[4]) empfiehlt es in grossen Dosen als Decoct von 30,0—50,0 : 180,0 oder er giebt statt dessen die wirksame Substanz der Bärentrauben, das Arbutin, in Einzeldosen von 1,0 als Pulver. Nach Einnahme desselben finden sich im Harne Hydrochinon, Hydrochinonschwefelsäure und deren Salze, auf deren Anwesenheit die antiseptische Wirkung beruhen soll. Einzelne Autoren haben gute Erfolge von den Bärentrauben gesehen (Prout, Wood), andere widersprechen aus theoretischen Gründen (Puschkis[5]) und Feibes[6])) und praktischen Erfahrungen (Fürbringer[7]))dieser Ansicht. Thompson verwirft es, sobald Irritabilität der Blase besteht. Von den andern genannten Stoffen rühmt Thompson die Decocte der Rhizom. graminis ca. 60,0, Rad. Tritic. repent. 30,0—50,0, Alchemilla arvens. 30,0, Fol. Buchu 60,0 *pro die*. Gross und Mercier rühmen das Letztere weniger. Coulson, Prout und B. Brodie empfehlen Decocte von Pareira brava (30—60,0 *pro die*), während Gross und Thompson diesem Medicament weniger Wirksamkeit beimessen. Fügen wir noch hinzu, dass der deutsche Autor, dem wohl die grösste Erfahrung auf diesem Gebiete zur Seite steht, Dittel persönlich uns gegenüber äusserte, dass er von keinem dieser Mittel einen bemerkenswerthen Erfolg gesehen habe, so muss diese Divergenz in der Meinung hervorragender Urologen überraschen. Man kann sich dieselbe daraus erklären, dass die Anforderungen, die an diese Mittel gestellt werden, verschieden sind. Man wird beispielsweise nicht hoffen dürfen, dass die Anwendung dieser Medicamente allein bei einem Prostatiker mit ammoniakalischer Harngährung und dauerndem Urinrückstand in der Blase etwas nütze. Erst wenn nach allen andern Postulaten Genüge geschehen ist, wird man einen Erfolg erwarten dürfen. Wir selbst haben in keiner Weise ausreichende Erfahrungen über diese Mittel, haben aber einige Erfolge besonders von den Fol. Buchu, der Rad. Tritic. repent. bei Thompson zu sehen Gelegenheit gehabt. Wir glauben deshalb, dass sie eines Versuches werth sind.

Gehen wir nun zu den den Urin umstimmenden Mitteln über, so ist es leicht, einem stark sauren Urin den Ueberschuss an Säure zu nehmen. Regelung der Diät und Einverleibung irgend eines Alkalis reichen dazu aus. Thompson giebt Kal. carbon., doppeltkohlen- oder citronensaure Salze.

Erheblich schwieriger ist die umgekehrte Aufgabe, alkalischen Urin in sauren umzuwandeln. Hier ist zunächst daran zu erinnern, dass wir 2 Arten von alkalischem Urin unterscheiden müssen 1. den durch fixe Alkalien 2. den durch ammoniakalische Harngährung bedingten.

Beide unterscheiden sich ganz wesentlich

[4]) Archiv f. patholog. Anatom. u. Physiolog. Bd. XCII. H. 3, pag. 517.

[5]) Wiener med. Presse No. 13, 1884 pag. 396.

[6]) Inaug.-Dissertation, Würzburg.

[7]) Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 1884 pag. 241.

dadurch, dass bei dem ersteren der Urin bereits alkalisch in die Blase gelangt, während bei dem letzteren die Alkalescenz sich erst in der Blase unter deren Einfluss bildet. Auch die klinische Unterscheidung beider Formen ist gewöhnlich nicht schwierig und ergiebt sich wenn nicht aus dem Geruch, so aus der mikroskopischen Untersuchung des Urins. Während bei der ammoniakalischen Harngährung die charakteristischen phosphorsauren Ammoniak-Magnesia-Krystalle und fast stets Bakterien in grosser Zahl vorhanden sind, finden sich bei der ersten Form, der eigentlichen Phosphaturie phosphorsaure Magnesia und phosphorsaurer Kalk[8]), während Bakterien meist fehlen.

Die Phosphaturie weicht ziemlich schnell der Einverleibung von Mineralsäuren, während diese bei der ammoniakalischen Harngährung erklärlicher Weise den gewünschten Effect nicht haben. [Eichhorst, Thompson, Golding Bird, Berzelius.]

Man ging deshalb zu den antiseptischen Mitteln über in der Hoffnung, dadurch die Zersetzung des Urins zu verhindern. Die Anpreisungen solcher Arzneistoffe folgten in schnellem Tempo. Gosselin und Robin empfahlen die Benzoësäure 0,2 *pro die*, Fürbringer und Friedreich die Salicylsäure Edlefsen das Kal. chloric., Andeer[9]) das Resorcin, Boegehold[10]) das Natr. salicyl., Newmann, die Carbolsäure, Rosenthal[11]) die Borsäure, Rossbach[12]) das Naphtalin. Welches von diesen Mitteln das beste ist, muss eine genaue Prüfung ergeben, am beliebtesten ist die Benzoësäure (Thompson) und die Salicylsäure, während Maas[13]) die Carbolsäure, Eichhorst[14]) das Kal. chlor., Pick[15]) das Naphtalin, wegen des dabei auftretenden schmerzhaften Harndrangs und der Haematurie tadeln.

Zu all diesen Mitteln fügen wir selbst noch die Empfehlung eines neuen von Sahli[16]) und Lépine[17]) in die Praxis eingeführten Arzneistoffes, das Salol, über dessen Wirksamkeit wir zwar nur wenige aber doch sichere Erfahrungen haben. Weit entfernt, eine Panacee des chronischen Blasenkatarrhs zu sein, kann es mit dem besten der genannten concurriren. Seine antiseptische Wirkung beruht darauf, dass es im Organismus in seine beiden Componenten Salicylsäure und Phenol gespalten wird und im Urin als Salicylur- und Phenolschwefelsäure erscheint. Der Urin zeigt die schwarze Farbe des Carbolharns. Man verordne es als Pulver mit Saccharum 6,0—10,0 *pro die.*

Erweisen sich alle diese Mittel als unzureichend und besteht eine Blaseninsufficienz d. h. bleibt nach dem Uriniren noch ein gewisses Quantum Harn in der Blase zurück, so tritt die locale Therapie, die zuerst von Chopart geübt wurde, in den Vordergrund.

Die Insufficienz der Blase, die am häufigsten bei der Prostata-Hypertrophie vorkommt, stellt man dadurch fest, dass man unmittelbar nach dem Uriniren einen Katheter einführt, das rückständige Quantum des Urins entleert und misst. Mit der Menge des Rückstandes steigt auch die Zahl der täglich vorzunehmenden Katheterisationen. Für alle Fälle passende Regeln lassen sich natürlich nicht aufstellen. Doch kann man im Allgemeinen sagen, dass bei einer Insufficienz von 60 ccm ein einmaliges Entleeren der Blase innerhalb 24 Stunden durch den Katheter genügt.

Falsch wäre es in jedem Fall von chronischem Blasenkatarrh zum Katheter greifen zu wollen, weil man sich der Ansicht nicht verschliessen kann, dass in einzelnen Fällen von dem ersten Kathetersimus an die Krankheit einen schlechteren Verlauf nimmt. Wir glauben nicht die unzähligen für die Blasenausspülungen empfohlenen Mittel aufführen zu sollen und begnügen uns damit hervorzuheben, dass Carbolsäure schon in $^1/_2$% Concentration und Sublimat von 1 : 10000 die Blase zuweilen irritirt. Auch der von Guyon geübten Arg. nitr. Ausspülung (1 : 500,0) gegenüber ist die Blase empfindlich. Wir wenden mit Vorliebe 3% Borsäure an, die die Blase am allerbesten verträgt.

Ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen einige bei der Blasenausspülung zu beobachtende Vorsichtsmassregeln. Die Injectionsflüssigkeit soll von besonderen Gründen abgesehen 37° C. Temperatur haben.

[8]) Ueber die Krystallformen siehe Ultzmann. Neuropathien des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates, Wien 1879 pag. 8.

[9]) Op. citat.

[10]) Op. citat.

[11]) Anzeig. d. Gesellschaft der Wiener Aerzte Nr. 12, 1884.

[12]) Berl. Wochenschr. Nr. 46, 1884, u. Wiener med. Zeitg.

[13]) Koenig, Lehrbuch der Chirurgie 1885. Bd. II pg. 563.

[14]) Handbuch der Pathol. u. Therapie 1885. Bd. II pg. 593.

[15]) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 10, 1885.

[16]) Correspond. Blatt f. Schweizer Aerzte 1886, Nr. 12 a. 13.

[17]) Lyon médic. 11. Juli 1886.

Man injicire mit ausserordentlicher Ruhe und Langsamkeit durch einen einfachen und so lange wie ausführbar weichen Katheter. Die Katheter à double courant sind zu verwerfen, weil die durch sie eingebrachte und schnell wieder ablaufende Flüssigkeit nicht mit der Totalität der Blasenwand in Berührung kommt. Hat man es mit einer irgend wie erheblichen Urinausammlung zu thun, so entleere man die Blase so langsam wie möglich und injicire nachher ein kleines Quantum Borsäure, das in der Blase verbleibt. Nach rascher Entleerung der Blase ohne Zurücklassung von Flüssigkeit sah F. A. Hue[18]) heftige Blasenblutung und bei der Section kirschgrosse apoplektische Heerde unter der Blasenschleimhaut. Endlich darf das Quantum der auf einmal injicirten Flüssigkeit 100 ccm nicht übersteigen. Thompson verbietet mehr als 60 ccm und ist ein entschiedener Gegner der von Moronu-Wolf und Ultzmann bei Verkleinerung des Blasencavums geübten Methode, durch Einführung grösserer Flüssigkeitsmengen die Blase auszudehnen.

Trotz dieses reichen Schatzes an hygienischen, internen und topisch anzuwendenden Mitteln giebt es doch eine Reihe von Fällen chronischer Cystitis, die sich durch diese nicht bessern oder gar sich verschlechtern.

Wenn die ammoniakalische Harngährung fortdauert, die Insufficienz der Blase ein allzuhäufiges, mit lebhaften Schmerzen verbundenes Katheterisiren erforderlich macht, der unaufhörliche Tenesmus dem Patienten Tag- und Nachtruhe raubt, wenn endlich Störungen des Allgemeinbefindens auftreten und ein zunehmendes Sinken der Körper-Constitution beobachtet wird, das wahrscheinlich eine Folge der von der lädirten Schleimhaut aus stattfindenden Resorption der Zersetzungsproducte des Urins ist, dann müssen wir unsere Zuflucht zu einer künstlichen Eröffnung der Blase, sei es eine Sectio alta oder eine Urethotomia externa nehmen.

Wir erörtern hier nicht die Frage, welche von beiden Operationen den Vorzug verdient, sondern wollen nur hervorheben, dass für den beregten Zweck die Sectio mediana, die nur die pars membranacea urethrae eröffnet, Blase und Prostata dagegen vollkommen unberührt lässt, heutzutage die bei weitem gebräuchlichere und beliebtere ist. Die Idee zur Ausführung dieser Operationen bei chronischer Cystitis ging von William Parker in New York aus, heut werden sie übereinstimmend von Franzosen, Deutschen und Engländern für viele Fälle als lebensrettend betrachtet und ausgeführt. Man erreicht durch das leichte und beständige Abfliessen des Urins das für die Heilung wichtigste Postulat, eine längere Zeit dauernde absolute Ruhe des entzündeten Organs, ein Cessiren der die Entzündung befördernden Blasencontraktionen, man macht dadurch die Zersetzung des Urins und die zur Allgemeininfection des Körpers Veranlassung gebende Resorption des letzteren unmöglich.

So Hervorragendes wie diese Operation beim Mann, leistet in vielen Fällen die gewaltsame Dilatation der Urethra beim Weibe. (Simon Heidelberg und Simonin de Nancy[19]). Sie kann in dieser Beziehung als ein geradezu souveränes Mittel betrachtet werden.

Zum Schlusse müssen wir die in Folge maligner Neubildung sich entwickelnden Cystitiden noch besonders namhaft machen. Bei der Cystitis tuberculosa, für deren Diagnose man die bemerkenswerthe Arbeit Kirstein's[20]) berücksichtige und bei der Cystitis carcinomatosa möge man sich jedes topischen Eingriffes enthalten. Instillationen wie Ausspülungen verschlechtern den Zustand und vermehren die Leiden des Kranken. Man sorge, wie sich Guyon treffend ausdrückt mehr für den Kranken als für die Krankheit. Man versuche durch hygieinische, tonische, roborirende und calmirende Mittel dem Patienten Linderung zu verschaffen und ihm aufzuhelfen. Wenn das auf diese Weise nicht gelingt, dann schreite man zur Operation, sei es um den Tumor zu entfernen oder sei es auch nur um die Quelle der Schmerzen, die Funktionen der Blase, zu unterdrücken. Guyon redet der Sectio alta, Thompson dem Mediauschnitt das Wort. Die Befürchtung, dass durch die Operation die Krankheit generalisirt werde, ist für die Tuberculose grundlos. Die tuberculöse Cystitis ist eine locale Krankheit und hat keine Neigung sich zu generalisiren, die Vernarbung der Wunde geht meist ganz regelmässig vor sich, ja die Wunde schliesst sich oft früher als es wünschenswerth erscheint.

---

[18]) Bull. de la soc. anat. Nr. 21. pg. 405. 1881.

[19]) Bulletin de Thérapeutique 1873.

[20]) Deutsche med. Wochenschr. Nr. 15. 1886.

## Ueber Einspritzungen im Puerperalfieber.

Entgegnung auf das S. 34 erschienene Referat.

Von

**Dr. Eduard Apolant,**
pract. Arzt.

Das Referat der Therapeutischen Monatshefte über meine in Virchow's Archiv erschienene Arbeit „Ueber Einspritzungen im Puerperalfieber" enthält mehrfach Unrichtigkeiten und besagt jedenfalls nicht das, was ich geäussert und gemeint habe.

1. sagt Referent: „er verpönt jede Untersuchung bei Fieber im Wochenbett", während ich doch nur S. 478 sage: jede unnöthige Untersuchung muss unterlassen werden.

2. sagt Referent: „er bestreitet die Nothwendigkeit einer genauen Dingnose". Das klingt gerade so, als wenn ich eine Diagnose überhaupt nicht für nöthig halte, während ich daran gar nicht denke und nur die unnöthigen Belästigungen und Untersuchungen, die doch immerhin schaden könnten, perhorrescire, wenn durch dieselben im Resultat bei der Behandlung nichts geändert wird S. 467.

3. sagt Referent: „er überlässt die Entfernung der Placentarreste der Natur", während ich nur nebenbei erwähne, dass solches auch oft genug geschieht, ohne daran zu denken, ein Laisser aller in allen Fällen empfehlen zu wollen. Es geht im Gegentheil aus den S. 467 und 470 geäusserten Worten hervor, dass ich beim Vorhandensein von Placentarresten Eingriffe empfehle.

4. verwerfe ich durchaus nicht, wie aus dem S. 478 angezogenen Satze hervorgeht, in allen Fällen von Puerperalfieber die Ausspülungen; nur glaube ich darauf dringen zu müssen, dass über diese Frage noch genauere Untersuchungen angestellt werden und halte die Ausspülungen auch jetzt schon im Anfang des Puerperalfiebers für häufig nutzbringend und deshalb nothwendig.

Bei diesem Standpunkte, im Ganzen mit den Eingriffen zurückhaltend zu sein, befinde ich mich übrigens in guter Gesellschaft, wie aus dem 1886 erschienenen Buche von Credé „Gesunde und kranke Wöchnerinnen" hervorgeht.

*Auf obige Entgegnung des Herrn Apolant muss ich wohl einige Worte erwidern:*

Ad 1. bemerke ich, dass S. 478 d. h. in seinem völlig indifferenten, weil wesentlich abgeschwächten Resumé allerdings zu lesen steht, dass jede unnöthige Untersuchung unterlassen werden muss, wogegen nichts zu sagen ist, dass aber an der betr. Stelle des Textes S. 467 deutlich gesagt wird, dass eine Vaginaluntersuchung beim Puerperalfieber vermieden werden muss.

Ad 2. sagt er auf derselben Seite 467, dass es nicht darauf ankommt, eine exact wissenschaftliche Diagnose zu stellen.

Ad 3. Seite 470 sagt er, dass die Entfernung zersetzter Placentarreste oft genug noch zur richtigen Zeit von der Natur besorgt werden dürfte, dass man ausnahmsweise hier eingehen dürfe, wenn es sicher ist, dass Placentarretention besteht; diese Sicherheit erlangt er aber, wie S. 467 zu lesen ist, auch ohne Digitaluntersuchung.

Auf Punkt 4 brauche ich nicht einzugehen, weil Verf. 1. seinen damaligen Standpunkt jetzt selbst revocirt und ich 2. gar nicht behauptet habe, dass er die Uterusinjectionen vollständig verwirft.

Ich gestehe, es ist misslich, aus dem Zusammenhang herausgerissene Sätze zu citiren; Herr Apolant hat mich dazu gezwungen. Wenn er sich auf Credé beruft, welcher, gestützt auf ein ausserordentlich grosses Beobachtungsmaterial, neue Anschauungen in der Behandlung des Puerperium vertritt, welche jedoch noch durchaus nicht acceptirt werden, so appellire ich an das Urtheil aller Gynäkologen und behaupte, dass es Recht und Pflicht des Referenten ist, Arbeiten, wie die des Herrn Apolant, die jedes Materials entbehren, gebührend zu kennzeichnen und eindringlich zu warnen vor Rathschlägen, welche geradezu gefährlich werden können, besonders wenn sie an hervorragender Stelle publicirt sind.

Hiermit ist übrigens für mich die Sache erledigt.

*Asch.*

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Bromaethyl.

Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Asch „Ueber Bromaethyl".

Von

Dr. A. Langgaard.

Da es nicht unwahrscheinlich ist, dass das Bromaethyl in Folge der günstigen Beurtheilung von Seiten des Herrn Asch wieder mehrfach in Anwendung gezogen wird, so erscheint es mir angebracht, auf einen Punkt, welchen Asch bereits selber am Schlusse seiner Mittheilung angedeutet, aber meiner Meinung nach nicht genügend betont und hervorgehoben hat, etwas näher einzugehen. Ich meine die Beschaffenheit des anzuwendenden Präparates. Asch hat gefunden, dass von verschiedenen Fabriken schlechte, theils schwächer wirkende, theils ganz unwirksame Präparate geliefert werden. Ich kann nun nicht nur das Vorkommen schlechter Handelsproducte aus eigener Erfahrung bestätigen, sondern bin in der Lage, gestützt auf eine grössere Versuchsreihe, welche ich mit verschiedenen Präparaten an Thieren anstellte, hinzuzufügen, dass viele Handelsproducte direct gefährlich sind, ein heftiges Excitationsstadium und schlechte Narkose bewirken, convulsivische Bewegungen der Extremitäten, sowie allgemeine Krämpfe erzeugen.

Wiederholt war ich bei meinen Versuchen genöthigt, wegen eintretender Schwindelanfälle, Kopfschmerzen und Congestionen nach dem Kopfe, den Versuch abzubrechen oder in unmittelbarer Nähe des geöffneten Fensters zu arbeiten.

Aehnliche Erscheinungen habe ich bei Anwendung guten Bromaethyls nie beobachtet.

Bei diesem Stande der Dinge ist es wohl angezeigt, denjenigen Momenten nachzuforschen, welche eine so verschiedenartige Wirkung des Bromaethyls bedingen.

Für die Beschaffenheit des Präparats kommt in erster Linie der Umstand in Betracht, dass das Bromaethyl ein Körper ist, welcher relativ leicht bei längerem Aufbewahren durch die Einwirkung des Lichts und der Luft eine Zersetzung erfährt.

Dies ist für die praktische Verwerthung des Mittels wohl zu berücksichtigen; es dürfte sonst dasselbe leicht einer falschen Beurtheilung zum Opfer fallen. Jedenfalls ist von der Benutzung eines Präparats, welches einen hervorstechend unangenehmen oder auch nur im geringsten stechenden Geruch zeigt und beim Schütteln mit Wasser diesem eine saure Reaction ertheilt, unter allen Umständen Abstand zu nehmen.

Vielleicht dürfte auch bei dem Bromaethyl, wie dies für das Chloroform bereits lange bekannt ist, ein geringer Zusatz von Alkohol, der für die Wirkung vollkommen irrelevant ist, die leichte Zersetzbarkeit herabmindern, und ausserdem würde ich die Aufbewahrung in kleinen, ganz gefüllten, gut verkorkten und gefärbten Flaschen empfehlen.

Ein zweiter Punkt ist die Art der Darstellung des Bromaethyls. Dasselbe wird entweder erhalten durch Einwirkenlassen von Brom auf Alkohol bei Gegenwart von amorphem Phosphor oder durch Destillation eines Gemenges von Alkohol mit Schwefelsäure und Bromkalium.

Zu einem für die medicinische Anwendung bestimmten Präparate sollte nur die letztere Darstellungsweise benutzt werden.

Ich habe gefunden, dass die Vorschrift der neuen Ausgabe des Codex franç. ein gutes Präparat liefert. Nach derselben werden 70 g Alkohol von 95% mit 120 g concentrirter Schwefelsäure unter dauerndem Abkühlen gemischt und in die kalte Mischung 120 g gepulvertes Bromkalium in kleinen Portionen unter Vermeidung von Erwärmung eingetragen.

Der die Mischung enthaltende Ballon wird mit einem Liebig'schen Kühler versehen, welcher mit seinem freien Ende unter Wasser taucht, um eine Verdunstung des gebildeten Bromaethyls zu verhindern.

Nach beendeter Reaction wird aus dem Sandbade bei ca. 125° C. abdestillirt, das Destillat mit einer 5-procentigen Lösung von kohlensaurem Kali, darauf mit dem 3—4 fachen seines Volumens destillirten Wassers gewaschen und mit Chlorcalcium entwässert.

Das erhaltene Product wird mit dem $^1/_{10}$ seines Gewichtes süssen Mandelöls (gutes Olivenöl leistet dieselben Dienste) gemischt, aus dem Wasserbade abdestillirt und das bei 39° C. Uebergehende gesondert aufgefangen.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Berliner med. Gesellschaft.**

*Sitzung am 19. Januar 1887.* (Autoreferat.)

Ueber Abortiv-Behandlung des Furunkels mittelst parenchymatöser Injection. Von Dr. A. Bidder.

B. hat seit dem Jahre 1875 — angeregt durch die Arbeit C. Hüters über die parenchymatöse Infusion u. Injection der Carbolsäure in entzündete Gewebe — alle ihm zugehenden Furunkel (gegen 100 an Zahl) in der Weise behandelt, dass er so früh als möglich die mit 2—3 procentiger Carbollösung gefüllte Pravatz'sche Spritze 1—2 cm neben dem Centrum des Furunkels einstach u. die Nadel schräg nach der Mitte zu in die Tiefe schob, bis der tiefsitzende centrale Eiterherd getroffen war. Darauf wurde langsam etwa die Hälfte des Spritzeninhaltes injicirt und bei grösseren Furunkeln auch auf der anderen Seite in gleicher Weise eingestochen und der Rest der Lösung eingespritzt. Bei den grössten, halbhandgrossen Furunkeln (von Manchen auch schon „Carbunkel" genannt) waren vier Einstiche im Umkreise des Centrums — sei es, dass schon centrale Fistelbildung eingetreten war oder nicht — u. die Injection von 4 halben oder ganzen Spritzen schon genügend.

Nach diesen Einspritzungen wird die Stelle entweder mit einem hydropathischen Umschlage oder mit Emplastrum mercuriale oder einfach mit einem Stücke Heftpflaster bedeckt. Schon nach 24 Stunden hat etwa vorhandenes Fieber aufgehört; die starre Infiltration des subcutanen Gewebes schwindet rapid; am dritten oder vierten Tage ist die Fistelöffnung mit schönen Granulationen gefüllt und der ganze Furunkel alsbald verschwunden. Selbst die grössten und tiefsitzenden Furunkel heilen bei solcher Behandlung sicher in 8—10 Tagen ohne Narbenbildung zu hinterlassen und ohne, dass es zur Ausbildung der Bindegewebsnecrose kommt. B. hat seit Beginn dieser Behandlungsmethode eine Incision oder ähnliche operative Eingriffe nicht mehr nöthig gehabt, wenn er die Injection rechtzeitig d. h. im frühen Stadium der Krankheit machen konnte. Eine Erklärung der Wirkungsweise dieser Injectionen ist schwer: entweder wird durch sie der den Furunkel veranlassende Staphylococcus pyogenes aureus direct getödtet oder ihm der Boden für weitere Action entzogen. Ausdrücklich wird hervorgehoben, dass die Injectionen nur ein Mal gemacht und nicht etwa an folgenden Tagen wiederholt werden. — Die als Panaritien auftretenden Furunkel der Finger hat B. aus äusseren Gründen bis jetzt immer mit Incision — welche sofort nach Feststellung der Diagnose gemacht werden muss — behandelt.

Der Vortrag erscheint demnächst in der Berliner klin. Wochenschrift, auf welche in Bezug auf das Weitere hiermit verwiesen wird.

In der Discussion schlägt

Lassar ein anderes Verfahren vor, besonders wenn es sich um ein multiples Auftreten des Furunkels handelt. Er bedient sich feiner Löffelchen, mit denen er an der centralen Stelle vorsichtig in die Tiefe bis an den Eiterherd gebt und denselben auslöffelt. Dies Verfahren ist schmerzlos und auch für Panaritien anwendbar.

v. Bergmann spricht gegen das so eben geschilderte Verfahren, weil dadurch die Entzündung weiter verbreitet werden kann. Es ist daher von jeher gewarnt worden, nach dem entspannenden Schnitte in den Geweben zu wühlen. Speciell bei Panaritien möge man sich vor diesem Schnitte nicht scheuen. In letzter Zeit habe er mehrere Fälle amputiren müssen, in denen der betreffende Finger durch frühzeitigen Schnitt gerettet worden wäre.

**Verein für innere Medizin.** (Berlin.)

*Sitzung vom 10. und 24. Januar 1887.*

(Origioalbericht.)

Herr Herrlich: Ueber Salolbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus und acut fieberhafter Krankheiten.

Das Salol ist vor einigen Jahren von Nencki entdeckt und erst kürzlich von Sahli in Bern für therapeutische Zwecke verwerthet worden. Nach eingehender Schilderung der Eigenschaften dieses interessanten Körpers, der sich nach Einwirkung des Pankreasferments im Duodenum in seine beiden Componenten Salicylsäure (60 %) und Carbolsäure (40 %) spaltet und innerlich in Tagesdosen von 6,0—8,0 gut vertragen wird, berichtet H., dass er dieses Mittel in der Leyden'schen Klinik in 25 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, ferner bei atypischem Gelenkrheumatismus, bei Typhus, Diphtherie und infectiöser Endocarditis versucht habe.

Beim acuten Gelenkrheumatismus war

der Erfolg ein befriedigender und kann dies Mittel allen andern Antirheumaticis an Wirksamkeit gleichgestellt werden. Es schützt jedoch nicht vor Recidiven oder Complicationen von Seiten des Endocardiums und Pericardiums.

Beim atypischen Gelenkrheumatismus wurde das Salol ohne jeden Nutzen gereicht.

In 8 Fällen von Typhus abdom. konnte eine gewisse günstige Beeinflussung der Krankheit nicht in Abrede gestellt werden. Die antipyretische Wirkung war durchaus keine excessive. — Profuse Darmerscheinungen wurden — wider Erwarten — nicht gemildert.

Ein schwerer Fall von Diphtherie endete bei der Salolbehandlung letal. Bei den übrigen infectiösen Krankheiten leistete das Mittel nichts besonderes.

Von störenden Nebenerscheinungen, die die innere Anwendung des Salols nicht selten hervorruft, verdienen Kopfcongestionen, Ohrensausen, Magenbeschwerden, Erbrechen, Frostanfälle, dunkler Urin (wie bei Carbolgebrauch) genannt zu werden.

In einem Fall kam es zu einer förmlichen Intoxication.

Statt der früher empfohlenen Einzeldosen von 2,0 zieht H. es vor, häufiger Dosen von 1,0 in Oblaten zu reichen. *R.*

### Wiener med. Doctoren-Collegium.

*(Sitzung vom 10. Januar 1887.)*

Finger: Ueber die Principien der Behandlung der Syphilis.

Die Möglichkeit einer gleichzeitigen Einbringung eines das syphilitische Virus neutralisirenden Stoffes (wie z. B. das Sublimat) mit dem Gifte ist ausgeschlossen. Dagegen kann, wenn die Invasionsstelle bald — in den ersten 24 Stunden — post infectionem behandelt wird, mittelst energischer Cauterisation das Virus in loco unschädlich gemacht werden. Hierzu wird dem Practiker jedoch nur selten Gelegenheit geboten sein.

Bezüglich der Behandlung des fertigen syphilitischen Initialaffectes stehen sich 2 Ansichten gegenüber, von denen die eine durch möglichst frühzeitige Entfernung des Initialaffectes dem Ausbruche der Syphilis vorbeugen will, die andere diese Operation als nutzlos verwirft, da zu dieser Zeit das Gift sich bereits im Organismus, insbesondere in den Lymphdrüsen befinde. Ueber diese hochwichtige Frage sind die Acten noch nicht geschlossen. Die Operation ist aber eine so geringfügige, rasch und günstig verlaufende, dass sie vorzunehmen ist, wo die Lage der Sclerose, Verhältnisse und Zustimmung des Pat. es gestatten. Bei schon geschwollenen Lymphdrüsen ist jedoch von der Operation abzusehen.

Wie ist aber alsdann zu verfahren? Ist durch irgend eine Behandlung dem Ausbruche der Allgemeinerscheinungen vorzubeugen?

F. spricht sich gegen die Praeventivkur aus, weil durch sie der Ausbruch der Symptome nicht verhindert, höchstens hinausgeschoben wird und ein milderer Verlauf durch nichts bewiesen ist, im Gegentheil können die späteren Erscheinungen oft recht schwerer Natur sein. Es empfiehlt sich, im Stadium der sogenannten zweiten Latenz die diätetischen und hygienischen Verhältnisse des Pat. zu regeln.

Was ist bei Eruption der secundären Symptome zu thun?

Auch hier machen sich verschiedene Ansichten geltend. Die exspectative Methode empfiehlt sich nicht, weil der spontane Ablauf der Symptome nur ein sehr langsamer ist und meistens Behandlung verlangt wird.

Zwei Mittel gelten als Specifica gegen Lues: Quecksilber und Jod. Beide wirken jedoch nur symptomatisch und vermögen nicht die Seuche zu tilgen. Bei beiden Mitteln ist die erste Kur die erfolgreichste, später nimmt ihre Wirkung ab, doch eines unterstützt die Wirkung des andern.

Jodkalium wird stets innerlich gegeben. Die Einführung des Quecksilbers geschieht in dreifacher Weise: 1. percutan in Form der Einreibungen, wodurch die rascheste und energischste Quecksilberwirkung erzielt wird;

2. subcutan in Form von Injectionen. F. empfiehlt die Injectionen von Calomel (bis 0,1). Die geringe Reaction, die Einfachheit der Behandlung (es genügt alle 5 bis 6 Tage eine Injection zu machen), die geringe Zahl der Injectionen (6—8 reichen meistens aus) und die rasche Wirkung sprechen für diese Methode;

3. innerlich; das wirkungsvollste Präparat ist das Hydrargyrum tannicum.

Vortragender theilt nun die verschiedenen Formen der secundären Periode in 3 Gruppen:

In die erste, die meist gesunde, robuste Leute hält, gehören die maculösen Exantheme und die feuchten papulösen Formen, die theilweise auch der Naturheilung zugänglich sind.

In die zweite Gruppe gehören bereits ernstere Formen, die trocknen schuppenden Papeln, sowie die seltenen Fälle secundärer visceraler Lues.

Die dritte, mit meistens heruntergekommenen, cachectischen Individuen, umfasst die pustulösen und ulcerösen Formen.

Diesen 3 Gruppen entsprechend, richten sich die Indicationen der Behandlung, wie folgt: die erste, leichteste Gruppe wird mit dem leichtesten Mittel, mit Jod behnndelt. Geht die Involution nur zögernd vor sich, so wird zu einer leichten Mercurialkur geschritten.

Für die zweite Gruppe genügt Jod nicht; hier muss eine energische Mercurialkur eingeleitet werden.

Die 3. Gruppe darf weder mit Quecksilber noch mit Jod behandelt werden. Hier muss gegen die Cachexie mit Roborantien vorgegangen werdeu, ehe man zu einer directen, dnnn vorsichtig zu leitenden gemischten Behandlung schreitet.

Bezüglich der Recidive herrschen gleichfnlls 2 Ansichten. Die eine ist fürs Abwarten, his neue Symptome auftreten, die andere, für die auch F. eintritt, verlnngt, dass die chronische Erkrankung chronisch behandelt werde. Die Behandlung soll nicht eine einmalige, rasche und energische, sondern eine möglichst prolongirte und gleichmässige sein und für eine möglichste Verbreitung der Medicamente im ganzen Körper sorgen, also gleichzeitig oder successive percutan, subcutan und intern sein. Auch den Lymphdrüsen ist die grösste Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Empfehlung Köbner's, regionäre Einreibungen grauer Salbe über indolenten geschwellten Drüseu vorzunchmen, der Rath Lipp's in die Nachbarschaft solcher Drüsen Quecksilherpräparate subcutau zu injiciren, verdient die grösste Beachtung.

Was die tertiären Symptome anlangt, so gilt auch hier die Regel, leichtere Erscheinungen mit Jod, schwerere und hartnäckige mit Quecksilber, gefnhrdrohende mit beiden Mitteln, mit dem sogen. „traitement mixte" zu behandeln.

Die vegetabilischen Präparate — wie das Decoctum Zittmanni — sind durchaus keine specifischen Heilmittel, sondern vorwiegend Rohorantia und als solche hei torpiden, ulcerösen Formen von Nutzen.

*(Münch. med. Wochenschr. No 3, 1887.)* *R.*

## Société de Biologie. (Paris.)

*(Sitzung vom 4. December 1886.)*

**Doleris und Butte: Experimentelle Untersuchungen über Sublimnt bei Spülung gesunder Schleimhänte nnd Wunden.**

Unter den antiseptischen Mitteln, die in den letzten Jahren am häufigsten zu therapeutischen Zwecken verwendet werden, ist das Snblimat unzweifelhaft am meisten toxisch; selbst in sehr starker Verdünnung ist seine Verwendung nicht gnnz gefahrlos. —

D. u. B. haben diesbezügliche Untersuchungen angestellt und sind zu interessanten Resultnten gelangt. — Als Versuchsobjecte dienten ihnen Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen. Die zu diesem Zwecke bereitete Lösung bestand nus 1,0 Sublimat auf 1 Liter Wnsser nnd diente zur Spülung gesunder Schleimhäute (Vaginalhöhle bei weiblichen Hunden) uud küustlich erzengter Wunden. —

Das Ergebniss ihrer Untersuchungen resümirt sich in folgenden Sätzen.

1. Sublimat - Irrigationen auf gesunde Schleimhäute scheinen keine besonderen Gefahren zu bedingen, abgesehen von einigen leichten Zufällen nnch der ersten Spülung (mässige Diarrhoe und Erbrechen), die als inoffensiv zu betrachten sind.
2. Das zur Berieselung ausgedehnter Wunden angeweudete Sublimnt verursacht blutige Diarrhoe, Erhrechen, Albuminurie, progressiven Kräfteverfull und häufig Exitus letalis, dem zuweilen erhebliche Temperaturerniedrigung vorangeht.
3. Die anatomischen Veränderungeu sitzen hauptsächlich im Dickdnrm und in deu Nieren.

Die Anwendung der Sublimatlösungen bei Wunden erfordert dnher die sorgfältigste Ueberwachung. Das Sinken der Körpertemperatur ist ein Zeichen der Intoxication. Ebenso verhält es sich mit der Albuminurie, weshalb der Urin des betreffenden Kranken täglich untersucht werden mnss.

Mnn kann sich der Sublimatlösung zur Desinfection der Haut, der Hände und Iustrumente ohne Bedeuken bedienen. Desgleicheu steht ihrer Anwendung nichts entgegen, wenn es sich nur um eine rasche Berieselung oberflächlicher und wenig nusgehreiteter Wunden hnndelt. Hnt man es dagegen mit grossen und tiefen Wunden zu thuu, muss das Sublimat durch inoffensive Antiseptica ersetzt werden.

*(Journal de Pharmacie et de Chimie. No. 1. 1887.)*
*R.*

## Société de Thérapeutique. (Paris.)

*(Sitzung vom 22. December 1886.)*

**Dujardin-Benumetz.** Ueber Acetanilid (Antifebrin). In Dosen von 1,0—2,0 rnft das Mittel beim Meuschen keine bemerkbare physiologische Wirkung hervor und es ist bisher nicht gelungen, dasselbe im Urin nnchzuweisen. Vortragender schreibt dem A. eine besondere Einwirkung auf das cerebrospinnle Nervensystem zu. Es setzt

in Gaben von 1,0—2,0 die Erregbarkeit des Rückenmarks herab. Wie bereits Lépine, Charcot und er selbst hervorgehoben, beruhigt es die blitzartigen Schmerzen der Tabetiker. Am besten giebt man es in Dosen von 0,5 in Wein. In einem Falle gelang es auf diese Weise die convulsivischen Anfälle eines Epileptikers zum Schwindene zu bringen.

C. Paul erzielte gar keine Erfolge, indem er das Mittel in täglichen Dosen von 0,25—0,5 verabreichte. Man muss wegen des psychischen Einflusses, den jedes neue Heilmittel ausübt, recht vorsichtig sein.

Dujardin-Beaumetz nimmt an, dass die von C. Paul angewandte Dosis zu klein gewesen, um Erfolg zu erzielen.

Blachez hat Versuche mit den von Bergeon empfohlenen gasförmigen Rectal-Injectionen angestellt. Bei drei Kranken machte sich eine sichtbare Besserung, bestehend in Aufhören des Fiebers und Verminderung des Hustens und der Expectoration, bemerkbar. Einmal wurden Störungen des Magens und der Därme wahrgenommen.

(*Le Progrès méd. No. 2. 1887.*) R

**Société Médico-chirurgicale** (Lüttich).

(*Sitzung vom 2. Decb. 1886 u. 6. Jan. 1887.*)

Suyers: Ueber Antifebrin bei acutem Gelenkrheumatismus und Abdominaltyphus.

Antifebrin ist ein vorzügliches Antipyreticum bei Typhus abdominalis. Bei Gelenkrheumatismus entfaltet es eine specifische Wirkung in ähnlicher Weise wie Natrium salicylicum. Es kann jedoch nicht genug betont werden, dass Antifebrin dem Antipyrin bedeutend nachsteht. Letzteres scheint das beste Ersatzmittel des Chinins zu sein und bietet ausserdem noch den grossen Vortheil, dass es niemals cerebrale Erscheinungen oder Erbrechen verursacht.

R.

Fraipont wendet bei Erysipel in Folge von Wunden Berieselungen mit schwachen Sublimatlösungen an. Dabei sinkt die Temperatur und die Affection heilt.

Jorisenne hat gute Erfolge erzielt, indem er bei Erysipelas faciei eine Mischung von einer erheblichen Menge Sublimat mit Vaselin und Cacaobutter anwandte. —

Fraipont stellt eine castrirte Frau vor. Dieselbe war an einer Endometritis haemorrhagica erkrankt, die allen Behandlungsmethoden trotzte. Sie litt an sehr heftigen Schmerzen in der Ovarialgegend. Nach Entfernung des Ovariums sind die Schmerzen vollständig geschwunden.

(*Le Progrès méd. No. 50. 1886 u. No. 3. 1887*). R.

# Referate.

**Ueber Rachitis und ihre Behandlung mit Phosphor.** Von Dr. Toeplitz. (Autoreferat.)

Gestützt auf ein Material von 518 Fällen, welche mindestens vier Wochen behandelt waren, resumirt Verf. seine Resultate dahin, dass die von Kassowitz eingeführte Phosphortherapie ausserordentlich günstige Erfolge erreicht. Die Darreichung geschah in der Form von Oleum jecoris aselli phosphoratum (0,01 ad 100,0), früh und abends einen Theelöffel; die jedesmalige Portion von 100,0 wird in 14 Tagen verbraucht, so dass die Tagesdosis ungefähr $^2/_3$ mgr. beträgt. Ueble Folgen des Phosphors sind niemals beobachtet worden, insbesondere sind Erkrankungen des Magendarmkanals nicht häufiger, als bei anderen Kindern, trotzdem der Leberthran auch im Hochsommer ununterbrochen gereicht wurde. Am schnellsten zeigen sich die Heilerfolge bei den nervösen Symptomen (Glottiskrampf, Convulsionen, Tetanie), die oft schon nach wenigen Tagen verschwinden. Die Craniotabes wurde sichtlich beeinflusst, wenn auch hier die Consolidation des Occiput erst nach längerer Zeit eintrat; doch war dieselbe nach ca. 8 Wochen in der grossen Mehrzahl der Fälle beendigt. Der Durchbruch der Zähne erfolgt erst nach längerer Zeit, aber dann meist schnell hintereinander und in grösserer Zahl. Das Körpergewicht zeigt stetiges, langsames Wachsthum. Die Verbildung des Thorax, wenn nicht zu hochgradig vorgeschritten, zeigt anhaltende Besserung, die sich hauptsächlich durch eine relativ schnelle Zunahme des Brustumfangs im Vergleich mit dem Kopfumfang documentirt. Der anfangs beträchtliche Unterschied zwischen beiden, welcher meist zu Ungunsten

des Thorax ausfällt, gleicht sich aus, so dass unter Umständen ein Ueberwiegen des letzteren eintritt. Dazu kommt eine wesentliche Verbesserung der Lungenventilation, die Athmung wird frei und mühelos, die Neigung zu Katarrhen und Entzündungen schwindet. Die Stützfähigkeit der Wirbelsäule und der Extremitäten vermehrt sich in verschieden langer Zeit; besonders günstig scheinen hierin ältere Kinder beeinflusst zu werden. Ganz besonders werthvoll ist der Umstand, dass der Phosphor seine Wirkung ganz unabhängig von den äusseren Verhältnissen der Kinder zu entwickeln vermag, so dass selbst in den traurigsten Fällen, in denen wir weder diätetisch noch hygienisch zu wirken vermögen, dennoch ein günstiger Erfolg constatirt werden kann.

(*Bresl. ärztl. Wochenschr. 1886. No. 23.*

**Notiz zur Phosphortherapie der Rachitis.** Von Dr. Th. Escherich.

Die von Kassowitz empfohlene Verbindung des Phosphors mit Leberthran (0,01 : 100,0) ist so zweckmässig, dass das Suchen nach einer anderen Verabreichungsform überflüssig erscheinen muss. Immerhin hatte E. Veranlassung, von der Verabreichung des Phosphors in öliger Form Abstand zu nehmen, weil sich bei einigen Patienten Verdauungsstörungen oder unüberwindlicher Widerwille (besonders während der heissen Jahreszeit) einstellten. Aber auch im Interesse der Reinheit des Experimentes schien es Verf. wünschenswerth, den Phosphor-Leberthran wenigstens zeitweilig zu vermeiden, da die eintretende Besserung der Rachitis eben so gut dem Leberthran wie dem Phosphor zugeschrieben werden konnte.

Es wurde daher die von Raudnitz empfohlene wässerige Lösung in Anwendung gebracht. Veranlassung zur Herstellung derselben gab die Empfehlung des Schwefelkohlenstoffwassers gegen Intestinalkatarrhe durch Dujardin-Beaumetz, wodurch die Verwendbarkeit dieses zur Lösung des Phosphors sehr geeigneten Mittels selbst in grösseren Dosen (1,0—2,0 Schwefelkohlenstoff täglich) dargethan war. Zur speciellen Anpassung an den erwähnten Zweck stellte Hasterlik die erforderlichen Untersuchungen an.

Die in Rede stehende Lösung entspricht nun, was Haltbarkeit und Sicherheit der Dosirung betrifft, allen Anforderungen. Patient nimmt davon in gleicher Menge und Weise wie vom Kassowitz'schen Phosphorleberthran (0,0001 *pro die*). Von Raudnitz wird die Lösung als Hasterlik'sches Phosphorwasser bezeichnet. Die in dem v. Haunerschen Kinderspital in München gebrauchte Formel lautet:

| ℞ | | |
|---|---|---|
| | Phosphori | 0,01 |
| | solve in | |
| | Carbonei sulfurat. | 0,25 |
| | Aq. destill. | 100,0 |

M. D. S. 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel.

Die Flasche ist gut verstöpselt aufzubewahren, damit der Verflüchtigung des Schwefelkohlenstoffes und Ausfällung des Phosphors vorgebeugt werde. Ein Zusatz von Zucker oder Syrup ist möglichst zu vermeiden und nur zu gestatten, wo der Vorrath der Lösung in kurzer Zeit aufgebraucht wird.

Die ziemlich unangenehm riechende Arznei wurde von den kleinen Patienten (mehr als 50) gern genommen und gut vertragen. Schon bestehende Verdauungsbeschwerden bildeten keine Contraindication, sondern wurden eher günstig beeinflusst.

Verf. möchte, trotz des günstigen Eindruckes, den diese Behandlungsmethode auf ihn gemacht, noch kein definitives Urtheil über dieselbe abgeben. Er glaubt aber die Hasterlik'sche Lösung denen empfehlen zu können, die dieser so wichtigen Frage näher treten wollen.

Es wurden auch Versuche angestellt, den Phosphor in subcutaner Injection anzuwenden. Verf. kann jedoch nicht umhin, vor einer Wiederholung derselben zu warnen.

(*München. med. Wochenschr. No. 1. 1887.*) *R.*

**Zur Lehre vom Ulcus ventriculi rotundum.** Von Prof. Riegel.

In der sich auf eine grosse Reihe von Fällen und Analysen stützenden Arbeit liefert R. den Beweis, dass eine hochgradige Hyperacidität als ein constantes Symptom des Ulcus ventriculi vorkommt. Das Primäre ist die Hyperacidität, die sich darin äussert, dass jede Nahrungsaufnahme von einer abnorm reichlichen Saft-, resp. Säureproduction gefolgt ist; das Secundäre ist das Ulcus. Nachdem es einer geeigneten Behandlung gelungen, das Geschwür zur Heilung zu bringen, kann die Hyperacidität leicht wieder Ausgangspunkt für Recidive werden.

Für die Therapie ist diese Thatsache von grösster Bedeutung. Der hohe Werth der alkalischen Mittel und einer reizlosen Diät ist seit Langem sicher gestellt, während die früher so häufig angewandten Adstringentien nichts nützen. — Ulcuskranke dürfen nichts Festes geniessen. Fleischsolution, Pepton, Milch und dergl. sind geeig-

nete Nahrungsmittel, die zuweilen auch per rectum applicirt werden können.

Die alkalischen Mittel, insbesondere die alkalisch-salinischen Mineralwässer und deren Salze beanspruchen nicht geringere Bedeutung als die Diät. Ihre Bedeutung liegt einestheils in ihrer neutralisirenden Wirkung, anderntheils in dem Umstande, dass es durch sie gelingt, den sauren Speisebrei aus dem Magen zu entfernen.

Ein einmaliges früh nüchtern erfolgendes Einnehmen des Karlsbader Salzes reicht nicht aus; häufig müssen öfter, besonders nach den Mahlzeiten, zur Zeit des Säuremaximums, Alkalien genommen werden.

Die Ausspülung des Magens ist gleichfalls von höchster Bedeutung, besonders für solche Fälle, in denen es bereits zu einer Ectasie gekommen ist, sie eignet sich aber auch für alle uncomplicirte Fälle von Ulcus, wo die gründliche Entleerung und Befreiung des Magens von Säuren indicirt erscheint. Hier dürfte auch die Vornahme der Ausspülungen am Abend zweckmässiger sein als am Morgen.

Die längst anerkannte Wirkung der Alkalien und alkalisch-salinischen Wässer in der Behandlung so vieler Magenaffectionen wäre kaum verständlich, wenn der bis vor Kurzem fast allgemein acceptirte Satz, dass in der weitaus grössten Zahl der chronischen Dyspepsieen die Saftsecretion, besonders die Salzsäureproduction vermindert sei, richtig wäre.

*(Deutsche med. Wochenschr. No. 52, 1886).* R.

**Ueber die Resultate der klinischen Behandlung der Lungenaffectionen mit gasförmigen Rectalinjectionen.** Von Dr. G. Bardet (Paris).

In den letzten Monaten wurden auf der Abtheilung des Prof. Dujardin-Beaumetz in Paris bei einer grossen Anzahl von Lungenkranken gasförmige Injectionen per Rectum nach der von Bergeon in Lyon empfohlenen Methode gemacht. Es handelte sich um Kranke mit tuberkulöser Phthise, mit einfachem Katarrh, mit Emphysem und Asthma.

In allen diesen Fällen wurde als actives der Kohlensäure, dem Schwefelwasserstoff oder dem Schwefelkohlenstoff hinzugefügtes Medicament Jodoform, Eucalyptol oder Terpinol in Anwendung gebracht.

Wenn die hierbei gemachten Erfahrungen kurz zusammengefasst werden, ergiebt sich, dass die Kohlensäure, bei alleiniger Application, sedative Wirkungen entfaltet, deren Effect bei den Katarrhalischen, Emphysematösen und Phthisikern constant ist. In erster Reihe stellt sich Schlaf und Abnahme des Hustens ein und Dank dieser wohltätigen Einwirkung kann der Patient wieder essen und zu Kräften kommen. Bei den Asthmatikern dagegen wurde keine besonders günstige Einwirkung beobachtet.

Der vorher erwähnte Effect ist der Kohlensäure allein zuzuschreiben. Die Anwendung des Schwefelwasserstoffs, des Jodoforms oder des Terpinols gestattet, mit diesen sedativen Erscheinungen eine günstige Modification der Expectoration zu verbinden. Es muss jedoch in dieser Hinsicht hervorgehoben werden, dass die Kranken sich deutlich in 2 Gruppen theilen: Die einen, vornehmlich die an Katarrh Leidenden empfinden bei Abnahme des Hustens Erleichterung, die andern dagegen fühlen sich belästigt, besonders wenn es bis zur vollständigen Unterdrückung des Hustens kommt. Aus leicht begreiflichen Gründen können Tuberkulöse mit wahrhaften Eiterherden in der Lunge den Auswurf nicht ohne Nachtheil unterdrücken.

Die Bergeon'sche Behandlungsmethode bietet demnach wirkliche Vortheile. Sie bringt Erleichterung bei Phthisis, Heilung bei Katarrh, aber — damit ist ihr noch bis jetzt eine Grenze gesetzt. Mehr wird mit ihr schwerlich erreicht werden.

*(Les nouveaux remèdes No. 1. 1887.)* R.

**Zur Wirkung des Ol. terebint. rect. bei Diphtherie resp. Krup.** Von Dr. M. Lewentaner in Konstantinopel.

Verf. berichtet über einen Croupfall bei einem zweijährigen Knaben, dem er am 4. Krankheitstage, als das Kind drohte in das asphyktische Stadium zu gerathen, bevor die Tracheotomie gemacht wurde „einen ziemlich grossen Kaffeelöffel voll Ol. tereb. rect. pur.“ reichte und damit fast sofortige Besserung und Heilung erzielte.

Verf. will, „da dieser auf Terpentinmedication unerwartet glückliche Ausgang eines Croupfalles ihm ganz allein dazustehen scheint, sich einer weiteren Deduction enthalten“.

*(Centralbl. für klin. Med. No. 3, 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Die Behandlung der Chlorosis mit Schwefel.** Von Prof. Dr. Hugo Schulz und Priv.-Doc. Dr. Paul Strübing (Greifswald).

Während in einigen Fällen von Chlorose schon die Behandlung mit solchen Präparaten, welche die secretorische Thätigkeit der Magenschleimhaut anregen, eine Beseitigung des Leidens herbeiführt und in anderen Fällen die Eisentherapie zum Ziele führt, sehen wir bei einer dritten Reihe die beiden genannten therapeutischen Massnahmen uns

im Stiche lassen. Bei dieser letzteren handelt es sich nicht wie in der grössten Mehrzahl der Fälle von Chlorose um ein Deficit in der Bilanz des Eisens, sondern des anderen Componenten der Gewebe, um den Schwefel, ohne den lebendes Eiweiss und demgemäss thätige Zellsubstanz nicht gedacht werden kann. — Dies die theoretischen Erwägungen, welche die Verf. zu einer Anwendung des Schwefels bei Chlorose veranlassten.

Aus den (6) mitgetheilten Krankengeschichten ziehen dieselben folgende Schlüsse:

„1. In den Fällen von reiner Chlorose, in denen Eisen wirkungslos bleibt, wird der Allgemeinzustand durch Schwefel entschieden gebessert.

2. Nachdem Schwefel eine Zeit lang verabfolgt worden war, konnte die Therapie mit Eisen begonnen und erfolgreich durchgeführt werden.

3. In den Fällen von Chlorosis, die mit katarrhalischen, entzündlichen Zuständen des Verdauungstractus complicirt sind, wird Schwefel nicht vertragen."

Die Verordnung geschah nach folgender Formel:

℞ Sulf. depur. 10,0.
Sacchar. lact. 20,0.

M. f. pulv. D. S. 3 Mal täglich eine Messerspitze voll zu nehmen.

(*Deutsch med. Wochenschr. 1887. No 2.* *rd.*

**Ueber Antifebrin (Acetanilid) und verwandte Körper.** (Aus der medic. Klinik des Hrn. Prof. Kussmaul.) Dr. A. Cahn und Dr. P. Hepp.

Vor dem Antipyrin hat das Antifebrin folgende Vorzüge: Es zeigt keine unangenehmen Nebenwirkungen, d. h. verursacht kein Erbrechen, ruft Fröste nur ganz ausnahmsweise hervor, bewirkt absolut keine Gehirnerscheinungen und, ausser bei sehr geschwächten Kranken keine Collapse, hat keinen schlechten Geschmack, ist sehr billig, und wirkt schon in 4 Mal so schwacher Dosis. Vom Magendarmkanale wird es ausgezeichnet vertragen, es irritirt weder die Nieren noch die Harnwege, steigert die tägliche Urinmenge bedeutend mit Herabsetzung des specifischen Gewichts, bessert das Allgemeinbefinden, beruhigt und vermindert die Schlaflosigkeit. —

Dosis und Form: 0,25 Antifebrin entspricht 1,0 Antipyrin. Es empfiehlt sich zunächst mit 0,25 anzufangen und, wenn die Wirkung ungenügend ist, auf 0,50 zu steigen, diese entweder auf einmal oder in 2 Dosen zu geben; nur selten sind 0,75 und noch seltener 1,0 auf einmal nöthig. Event. kann man nach einer Stunde 0,25—0,50 nachgeben, je nach dem Erfolge. Vertheilung des Mittels in kleine Dosen ist unzweckmässig; am vortheilhaftesten ist es, durch ein- oder zweimalige grosse Dosen (0,25—0,50) zu entfiebern und dann durch kleinere (0,10) das Wiederansteigen der Temperatur zu verhindern. Eine Tagesdosis von 2,0 wurde nicht überschritten; event. kann man aber höher gehen. Man giebt das Antifebrin entweder in Wasser aufgeschwemmt, oder in Oblaten, oder in Wein gelöst.

Wirkung auf das Fieber: Nach der nöthigen Dosis sinkt die Temperatur schon nach einer Stunde und erreicht ihren tiefsten Stand nach 3—5 Stunden. Man erreicht einen Abfall von 1,80—3° und kann durch fortgesetzte kleine Dosen eine nahezu normale Temperatur längere Zeit unterhalten. Nach dieser Zeit erfolgt langsames Ansteigen bis zur Norm und darüber. Die grössten Incisionen wurden erzielt, wenn die Antifebrinwirkung mit der normalen Tagesremission zusammenfiel; fast immer wurde jedoch das Mittel in den Mittagsstunden gegeben, um die Abendexacerbationen zu unterdrücken. Der Temperaturabfall erfolgt unter mässiger Schweisssecretion, öfter wurde während der Apyrexie Blässe und Cyanose ohne Bedeutung beobachtet. —

Parallel der Herabsetzung der Temperatur erfolgt eine deutliche Herabsetzung der Pulsfrequenz und eine Steigerung des Blutdruckes.

Im Ganzen wurden 60 Fälle mit Antifebrin behandelt, davon 29 Abdominaltyphen; die übrigen vertheilen sich auf Pneumonien, Gelenkrheumatismen, Phthisen, Intermittens, Erysipelas etc. Ob das Antifebrin neben seinen antipyretischen noch specifische Eigenschaften besitzt, ist zweifelhaft. Beim Typhus und Erysipelas wurde nichts desgleichen beobachtet. Beim acuten Gelenkrheumatismus übt es neben der Herabsetzung der Temperatur einen günstigen Einfluss auf Schmerz und Gelenkschwellung und wirkt wahrscheinlich in demselben Grade specifisch wie die Salicylsäure. Bei Phthisikern unterdrückt es das abendliche Fieber oft noch am nächsten Tage nach der Gabe; bei Intermittens war es wirkungslos. — Von den dem Antifebrin chemisch verwandten Körpern Benzanilid, Salicylanilid etc. hat nur das erste antipyretische Eigenschaften; seine Dosis ist doppelt so gross wie die des Antifebrins, sein Preis ist höher.

(*Berl klin. Wochenschrift. 87. No. 1/2.*)

*J. Asch* (*Berlin*).

**Ueber Antifebrin.** Von Armin Huber (Zürich).

Verf. wandte das Antifebrin (Acetanilid) bei 21 Patienten, 52 Mal bei 13 Typhösen, 18 Mal bei 4 Phthisikern, 3 Mal bei 2 Pneumonikern, 18 Mal bei Pyonephrose und 4 Mal bei Intermittens in täglichen Dosen von 0,25 bis zu 4,5 g an. Bei Kindern reichte 0,1 bis 0,15 g hin, um bedeutenden Temperaturabfall zu erzielen. Bereits eine Stunde nach Darreichung des Mittels trat Entfieberung ein, welche je nach der Grösse der Dose und der Art der fieberhaften Erkrankung verschieden lange anhielt. Am wirksamsten schien A. bei Phthisikern zu wirken, bei denen eine Dose von 0,5 g die Temperatur von 34° für den ganzen Tag und die späten Abendstunden erzielte. Auch beim Typhus und Wechselfieber setzte A. die Temperatur bedeutend herab; die coupirende Wirkung des Chinins bei der Intermittens war nicht zu erlangen. Während in der grossen Mehrzahl der Fälle die wieder stattfindende Temperaturerhöhung allmählich vor sich ging, erfolgte sie in einer nicht unbedeutenden Zahl plötzlich mit Frostanfall, ja Schüttelfrösten und zwar bei den grösseren Gaben, eine Thatsache, die von Cahn und Hepp, wie Krieger bestritten wird.

Beinahe ohne Ausnahme trat bei Dosen von 0,5 g und darüber ein sehr lebhafter Schweiss auf. Die Pulsfrequenz hielt mit dem Temperaturabfall gleichen Schritt. Erbrechen trat nach A. niemals auf, ein von ihm abhängiges Exanthem wurde nur einmal beobachtet, ein collapsähnlicher Zustand — Cyanose, kalter Schweiss und beschleunigte Athmung zeigten sich in einem Falle.

Das Mittel wird wegen seiner bedeutenden temperaturherabsetzenden Wirkung, welche schon nach verhältnissmässig kleiner Gabe zu Stande kommt und seiner grossen Billigkeit als schätzenswerthes Medicament empfohlen.

(*Corresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1887. 1.*)

*J. Ruhemann (Berlin).*

**Zur Casuistik der Antifebrinbehandlung.** Von Dr. Hugo Heinzelmann, Assistenzarzt am städt. Krankenhause München.

Die Zahl der Fälle, bei welchen das Mittel Anwendung fand, beträgt 24 und die Schlüsse, die H. aus der Beobachtung dieser Fälle zieht, waren folgende:

1. Das Antifebrin setzt in Dosen von 0,25—0,5 das Fieber ziemlich prompt herunter.

2. Der tiefste Temperaturabfall erfolgt meist 2—4 Stunden nach der Darreichung, doch steigt die Temperatur meist rasch wieder an.

3. Das Mittel wird sehr gut vertragen. Die Nebenerscheinungen desselben sind geringe (nur einige Male wurde profuse Schweissbildung, einmal Schwerhörigkeit, einmal Mydriasis beobachtet).

4. Die subjectiven Krankheitserscheinungen werden mitunter zurückgedrängt. Eine Patientin zeigte eine auffallende Euphorie und bat täglich um abermalige Darreichung des Antifebrin.

5. Eine besonders günstige Einwirkung auf bestimmte Krankheitsformen (wie Eisenhart dies beim Typhus abd. annehmen zu können glaubt), konnte nicht beobachtet werden. Von 6 Typhusfällen endeten 2 mit Exitus letalis.

Weit entfernt, das Antifebrin als das Antipyreticum der Zukunft anzusehen, glaubt H. es doch warm empfehlen zu können.

(*München. med. Wochenschr. 3 87.*) *R.*

**Antipyrinbehandlung bei Typhus exanthematicus.** Von Dr. Hermann Haas.

Verf. schildert seine Erfahrungen über die Antipyrintherapie bei 15 Fällen von Flecktyphus, welche im Verlaufe einer Epidemie im Spitale der barmherzigen Brüder zu Prag behandelt wurden. Bei 2 Patienten wurde ausschliesslich Chinin, bei weiteren 2 anfangs Chinin und dann Antipyrin, bei den übrigen 11 systematisch Antipyrin angewendet. Beide Arzneimittel wurden in einer Dose von 0,2 g (Pulverform) Tag und Nacht alle 2 Stunden gegeben, so dass innerhalb 24 Stunden 2,4 g zur Aufnahme kamen, und zwar dann erst, wenn das Exanthem und die Milzvergrösserung die Diagnose sicher gestellt hatten, also gegen das Ende und nach der ersten Krankheitswoche. Während eine auffällige antipyretische Wirkung des Chinins weder in diesen noch in den 16 Fällen, welche im Jahre 1881 von Verf. behandelt wurden, zur Beobachtung kam, so zeigte sich, dass nach 2-, längstens 3-tägigem Gebrauche des Antipyrins das constante Fieber um 1° bis 2½° sank, länger in dem sogenannten vorkritischen Stadium verharrte, und für den eigentlichen kritischen Abfall um den 13. bis 14. Tag nur ein niedriger Abstieg der Temperatur übrig blieb. Demnach beeinflusste das Antipyrin die Fiebertemperatur kräftiger als das in gleicher Dose und Praescription angewendete Chinin. Letzteres hatte auf den Durst, die Hinfälligkeit und die Delirien keinen bemerkbaren Einfluss; dagegen schwanden nach 2- bis 4tägigem Antipyringebrauch die Delirien sehr rasch, und die daraus erwachen-

den Kranken fühlten eine überraschende Erleichterung.

Das Exanthem wurde in keiner Weise beeinflusst; dagegen meinte Verf. durch Antipyrin eine günstigere Abschwellung der Milz zu erzielen.

Schädliche Wirkungen seitens des Verdauungssystems und Medicinalexanthem wurden nicht beobachtet; nur in einem Falle mussten das hartnäckige Erbrechen und die Diarrhoe mit dem Gebrauche des Antipyrins in Zusammenhang gebracht werden.

Alle Patienten gingen rascher und vollkommener Genesung entgegen. Sie hatten die zweistündlichen Antipyrinpulver ohne Oblaten mit Wasser leicht genommen, was bei dem Chinin unmöglich war.

(*Prager Medic. Wochenschrift 86 No. 46.*)
*J. Ruhemann (Berlin)*

**Antipyrin bei Neuralgien.** Von Dr. Martius (Ansbach).

Nachdem bereits Ungar auf die ausgezeichnete Wirkung des Antipyrin gegen Hemikranie aufmerksam gemacht hat, theilt M. mit, dass Antipyrin bei allen Arten von Neuralgien von gutem Erfolge ist und ganz besonders bei den anfallsweise auftretenden lancinirenden Schmerzen und Zuckungen der Tabiker geradezu wunderbar wirkt.

Diese Wirkung zeigte sich bei einem Kranken schon nach 0,5 Antipyrin in warmem Wasser gelöst, (eine halbe Obertasse) bei möglichst leerem Magen genommen; blieb nach etwa 40 Minuten der Erfolg aus, so wurde die Gabe wiederholt.

(*Münch. med. Wochenschr. Nr. 2, 87.*) *R.*

**Antipyrin als Ersatz für Chinin beim Keuchhusten.** Von Windelbaad.

Das bei Keuchhusten recht wirksame Chinin wird von den Patienten häufig refüsirt. Deshalb versuchte W. an Stelle desselben Antipyrin zu geben. Die Attaquen wurden dabei günstig beeinflusst und auch der Verlauf schien abgekürzt zu werden.

Die Medication bei geringem oder fehlendem Fieber war meist folgende:

| ℞ | | |
|---|---|---|
| | Antipyrin. | 1,0 |
| | Vini Tokayens. | |
| | Aq. destill. | āā 25,0 |
| | Syrup. Flor. aurant. | 50,0 |

M. D. S. 2 stündlich 1 Esslöffel.

Bei Erwachsenen grössere, bei ganz kleinen Kindern geringere Dosen — nie ohne Wein.

Die äussere Medication bestand im Aufhängen von mit 5 % Carbolsäurelösungen getränkten Tüchern, die besonders zur Nachtzeit den Betten möglichst nahe angebracht wurden.

(*Allgem. med. Central. Zeit. No. 1, 1887.*) *R.*

**Ueber das Verhalten der Gonococcen zu Thallinsalzen.** Von Dr. E. Kreis (Zürich).

Aus den Untersuchungen des Verf. geht zur Evidenz hervor, dass die Thallinsalze ausgesprochene antiseptische und gährungshemmende Eigenschaften besitzen. Die nachfolgenden klinischen Beobachtungen des Herrn Prof. Goll zeigen, welcher practische Werth diesen Beobachtungen zukommt.

**Ueber Behandlung der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Thallin-Präparate.** Von Prof. Dr. Goll in Zürich.

Verf. empfiehlt die Thallinsalze als wenig reizende und doch wirksame Antidote gegen das Gonococcen-Virus. Er versuchte dieselben zunächst bei frischer Gonorrhoe, ohne das stad. inflamm. ganz vorbei gehen zu lassen und fand am brauchbarsten Lösungen von Thallinsulfat. Schon nach $1\frac{1}{2}$ bis 2 % zeigten sich unverkennbare Heilerfolge und waren dieselben noch eclatanter bei $2-2\frac{1}{2}$ %, obschon letztere in einzelnen Fällen bereits etwas Reizerscheinungen verursachten. Bei der leichten Löslichkeit des Thallinsalzes und seiner specifischen Einwirkung auf die Gonococcen scheint ein Eindringen in die Submucosa und namentlich in die Lymphbahnen anzunehmen zu sein.

In den Fällen, die Verf. anführt, glaubt er eine deutliche Erleichterung der subjectiven Beschwerden und eine Abkürzung des Verlaufs um 10 — 18 Tage annehmen zu können.

Besonders erwähnt wird die Technik des Einspritzens, von deren Handhabung gewiss die meisten Erfolge abhängen. Man muss gut und leicht gehende Spritzen (A. Sauer in Genf) mit kolbenförmiger Spitze und 10 ccm fassend, anwenden und jede Injection muss eine doppelte sein, die erste lässt man sofort ablaufen, die zweite einige Minuten zurückhalten.

Die bekannten Complicationen mit Blasenreiz, Cystitis und namentlich der Epidydimitis scheinen bei Thallin viel seltener, in der Mehrzahl der Fälle gar nicht aufzutreten. Gewisse Formen von beginnender Cystitis, Pyelitis und Pyelonephritis und ähnliche Erkrankungen der Harnorgane lassen sich durch combinirte Behandlung mit Thallinpräparaten höchst wahrscheinlich coupiren oder doch schneller als durch andere Mittel beseitigen.

Bei der Behandlung der chronischen Go-

norrhoe, zu der Verfasser jede rechnet, die 3 Monate überdauert, und bei der auch er 10—20% Heilungen schon als sehr günstige Zahlen ansieht, führt nur eine methodisch consequente Localbehandlung zum Ziele und „muss hier der Arzt ganz besonders zum Techniker werden". Die verschiedensartigsten Sonden und Bougies, speciell dem Fall angepasst und mit äusserster Schonung und Sorgfalt eingeführt, machen die Hauptsache aus. Die Dehnung und Glättung der Harnröhre leisten oft schon an und für sich Gutes und werden unterstützt durch chemische Eingriffe mehr alterirender-adstringirender, als antiseptischer Medicamente.

Als wenigst eingreifende Methode empfiehlt Verf. eine Irrigation unmittelbar nach der Sondirung und haben hier schwache Thalliulösungen von 1—1½%, meist durch das Nelatoncatheter 10—12 cm eingeführt und während der Ausspülung sanft hin und her geschoben und die Flüssigkeit öfter abfliessen lassen, günstigen Erfolg. — Auch bei der bekannten Behandlungsweise nach Ultzmann (kleine graduirte Spritze mit massivem Silberrohr 16 cm lang, mit Civialscher Biegung des Endtheils, durch welche einige Tropfen einer 5% Höllensteinlösung eingespritzt werden) ersetzte Verfasser in mehreren Fällen von Nichterfolg letztere durch Thallinsulfat von 5—7% und erzielte Resultate. — Ebenso hat Verf., analog den Schmelzstiften Fürbringer's aus Ol. Cac. und Arg. nitr., die er zu den erfolgreichsten Eingriffen bei hartnäckiger goutte-militaire zählt, Fettstifte mit Thallin. sulfur. (A. Sauer in Genf liefert solche 5% haltig, mit Stäbchen zum Einführen ohne Porte remède) angewendet und rühmt deren Wirksamkeit. Um endlich zu zeigen, welche ganz specif. Wirksamkeit die Thallinsalze gegen den Gonococcen-Virus und gewisse Harnfermente besitzen, sind zum Schluss noch zwei Fälle von interner Anwendung (0,25 alle 3 Stunden) angeführt, die beide, der erste ein acutes Tripperrecidiv mit Epidydimitis bei einem 22jährigen Manne, der zweite ein alter Blasenkatarrh auf gonorrhoischer Basis bei einem 70jährigen Kranken, überraschend schnelle Besserung zeigten.

*(Correspond.-Bl. für Schweiz. Aerzte 1, 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ein Ausspruch Lister's über das Jodoform.**

Die Wiener med. Presse enthält eine interessante Correspondenz aus England, der wir folgende Aeusserung Sir Joseph Lister's über Werth und Bedeutung des Jodoforms entnehmen:

„Wenn das Jodoform nur ein etwas mehr verlässliches Antisepticum wäre und nicht so penetranten Geruch hätte, der von Vielen einfach nicht vertragen wird, würden wir mit diesem Mittel vollständig auskommen. Allein wie meine mit Milch und putridem Harne angestellten Versuche unwiderleglich beweisen, kommt dem Jodoform die Eigenschaft, Mikroorganismen zu zerstören oder ihr Gedeihen zu verhindern, nicht in erforderlichem Masse zu."

*R.*

**Das Jodoform als Antisepticum** untersucht von Chr. Heyn und Thorkild Rovsing in Kopenhagen.

Bisher scheinen eingehende Untersuchungen, ob das Jodoform auch auf die in den chirurgischen Krankheiten eine bedeutungsvolle Rolle spielenden Mikroorganismen giftig wirke, nicht vorgenommen zu sein. Die Verf. haben deshalb diesbezügliche Versuche angestellt, wobei sie zu überraschenden Ergebnissen gelangt sind. Es scheint aus denselben hervorzugehen:

1. „Das Jodoform, wie viele treffliche Eigenschaften es auch sonst besitzen möge, ist in der Chirurgie als Antisepticum werthlos.
2. Es ist ein gefährliches Mittel, das mit Vorsicht angewandt werden muss, da die Möglichkeit existirt, dass das Jodoformpräparat selbst pathogene Mikroorganismen enthalten könne.
3. Selbst wenn das Präparat, behutsam verwahrt, als rein angesehen werden kann, geben die jetzt gang und gebe gewordenen Applicationsmethoden der Gefahr Platz, dass etwaige in der Luft oder anderswo anwesende pathogene Keime, durch Anwendung unreiner Pinsel oder Jodoformspray's importirt werden können."

Das Jodoform ist also kein antiseptischer Verbandstoff und wenn man dies noch so beliebte Mittel durchaus anwenden will, muss man sich des im Voraus desinficirten Jodoforms bedienen. Ein solches lässt sich darstellen durch Ausschwämmung des Jodoforms in Sublimatlösung.

*(Fortschritte der Medicin. 15. Jan. 1887.)* *R.*

**Ueber Jodoformekcem. Behandlung des Ekcems und Wirkung der Moorbäder.** Von Dr. Fürst.

F., welcher mit einer Idiosynkrasie gegen das Jodoform behaftet war, machte über das dabei bei ihm auftretende Ekcem interessante Beobachtungen. Sobald er mit Jodoform in Berührung kam, entstand zunächst an der Berührungsstelle, Fingern und Händen, Röthung und Schwellung, hierauf Bläs-

chen, welche platzten und stark juckenden Inhalt entleerten. Bei weiterer Ausbildung des Leidens entstand auch an der Augenbindehaut Entzündung und Furunkeln im Gesicht, sowie F. nur einmal mit dem Medicament zu arbeiten wagte. Schliesslich stellte sich sogar einmal ein Anfall ein, als Verf. das Mittel von einer anderen Person auf eine Wunde eines Patienten aufstreuen liess. Der Ausschlag dauerte immer mehrere Wochen und verbreitete sich weiter. Bei F. hatte Kal. jod. in zweiprocentiger Lösung, mehrmals täglich einen Esslöffel voll genommen, eine ausgezeichnet günstige Wirkung. Verf. kommt durch eigene Beobachtung bei der Behandlung chronischer Ekceme zu folgenden Schlüssen:

Im Stadium der entstehenden Ekzembläschen ist die weisse Präcipitatsalbe, bei unerträglichem Jucken das kalte Wasser und ein zeitiger Versuch mit Jodkali innerlich genommen, beim acuten riechenden Salzfluss dicke weiche Kaltwassercompressen, bei vermindertem Nässen Hebra'sche Salbe und innerlich nach Umständen ein Versuch mit Arsen, endlich bei chronischem, nicht mehr nässendem Ekzem Moorbäder angezeigt. In diesem letzten Stadium waren die Hände des Verf. roth, das Corium verdickt, vereinzelte Bläschen vorhanden, während die Epidermis ohne heftigeres und anhaltendes Jucken sich beständig abschilferte. Die Moorbäder wurden auf 28° R. erwärmt, und die Hände 30 bis 40 Minuten darin belassen. Für chronische universelle Ekzeme sind die Moorbäder besonders empfehlenswerth; allerdings ist der Ort, wo sie verabreicht werden, wichtig. Eine schöne Umgebung nämlich beeinflusst durch gute Stimmung des Gemüthes das Allgemeingefühl. Letzteres wirkt wiederum auf die betreffenden trophischen Nerven, von deren Affection die localen Ernährungsstörungen der Haut abhängig sind. —

F. meidet jetzt selbstverständlich jede Annäherung oder auch nur Aufenthalt in Räumen, in denen Jodoform sich befindet, und ist von dieser Zeit ab von seinen quälenden Erscheinungen verschont geblieben.

(*Münch. med. Wochenschr. 1886. S. 909.*)

*George Meyer* (*Berlin*).

**Ueber die Einwirkung des Pilocarpins auf die Schleimhaut der Paukenhöhle.** Von W. Kosegarten.

Verf. empfiehlt bei chronischen trockenen Mittelohrkatarrhen die Anwendung subcutaner Pilocarpininjectionen. Von der Ansicht ausgehend, dass bei den hier vorhandenen alten Indurationen und Verdickungen innerhalb des schallleitenden Apparats nur durch allmähliche Erweichung und Resorption Erfolg zu erzielen sei, leitete er die genannte Behandlung nur bei solchen Patienten ein, welche sich dazu entschlossen hatten, dieselbe mindestens 6 Wochen lang fortzusetzen. Er injicirte, wenn die Kur gut vertragen wurde, täglich 0,01 g Pilocarpin. muriatic. Konnte nach der verabredeten Zeit eine Besserung constatirt werden — und das war in den 30 Fällen seiner Beobachtung das Gewöhnliche — so wurde auf Wunsch der Patienten die Behandlung noch weiter fortgeführt. Wiederholte Untersuchung mit dem Ohrenspiegel während der Pilocarpinwirkung ergab, dass hierbei in der Paukenhöhle eine stärkere Füllung der Blutgefässe eintritt, so dass die Mittelohrschleimhaut röthlich durch das Trommelfell hindurchscheint. In einem Falle konnte sogar bei Cathetrismus tubae die Absonderung von Flüssigkeit in der Paukenhöhle constatirt werden. Dementsprechend beobachtete Verf. nach längerer Fortführung der Kur, dass stark weisslich getrübte und verdickte Trommelfelle während derselben sich aufhellten und transparent wurden. Die erzielte Gehörsverbesserung glaubt er zum Theil wenigstens darauf beziehen zu dürfen, dass durch Anregung der Circulation die starren Gewebe im Mittelohr, so der verdickte Schleimhautüberzug der Gehörknöchelchenkette und etwaige krankhafte Adhäsionen gelockert werden und hierdurch der abnorm starre Schallleitungsapparat seine Schwingungsfähigkeit wiedererhält.

[Ref. hat bereits vor über 2 Jahren (s. Archiv f. Ohrenheilk. 1884 Bd. XXI S. 286 u. 302) auf Grund eigener Beobachtungen in Fällen von chronischer Mittelohrerkrankung, in welchen die übrigen Behandlungsmethoden im Stiche liessen, die versuchsweise Anwendung subcutaner Pilocarpininjectionen angerathen, eine Empfehlung, die, wie aus Obigem ersichtlich, auf fruchtbaren Boden gefallen ist. Auch die von Kosegarten constatirte, durch die Pilocarpinkur zu Stande kommende vermehrte Füllung der Paukenhöhlengefässe hat Ref. a. a. O. bereits angedeutet, indem er in einem Falle von abgelaufener chronischer Mittelohreiterung mit grosser Trommelfellperforation nach den ersten 8 Pilocarpininjectionen an der inneren Paukenhöhlenwand mehrere stecknadelkopfgrosse Ecchymosen auftreten sah.]

(*Zeitschr. für Ohrenheilk. 1886 Bd. XVI S. 114.*)

*L. Jacobson* (*Berlin*).

**Tetanus traumaticus erfolgreich mit subcutanen Morphiuminjectionen behandelt.** Von Falconer Marison.

Bei einem 26jährigen Landarbeiter, der wenige Tage nach einer Kniecontusion an ausgesprochenem Tetanus erkrankte, wurden vergeblich grosse Dosen von Chloralhydrat mit Brom-Kalium, ferner Tinctura Cannabis Indicae zusammen mit Inhalationen von Amylnitrit, wiederholte Chloroformnarkosen angewendet.

Dagegen liessen unter der subcutanen Injection von Morphium hydrochloricum in allmählich absteigender Dose von 0,09 g (!) bis 0,03 g die Erscheinungen bedeutend nach; Patient verliess nach Verlauf der sechsten Woche sein Bett als geheilt und war arbeitsfähig ohne weitere Morphiumanwendung.

*(The Lancet 1887. Vol. I. No. IV.*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber Methylal.** Von Personali.

Das bereits 1839 von Malaguti dargestellte Methylal ist neuerdings von Etienne Personali als Schlafmittel empfohlen worden. Es stellt eine farblose, Lackmuspapier leicht röthende Flüssigkeit dar, welche im Wasser und Alkohol löslich ist. Der Geruch erinnert an Chloroform und Aether aceticus. Es siedet bei 42°; specif. Gewicht 0,8551.

Kaninchen reagiren auf Methylal in dem Verhältniss von 0,25 auf 100 ihres Gewichtes; Vögel von 0,20 auf 100. 1,25—2,0 g genügen, die Thiere zu tödten. — Bei Hunden ist eine geringere Dosis erforderlich, um dieselbe Wirkung zu erzielen, wie bei den vorgenannten Thieren. 0,10—0,15 auf 100 des Körpergewichts sind die ausreichende Gabe.

Aus den Versuchen von P. geht hervor, dass Methylal ein zuverlässiges Hypnoticum ist, das sofort einen tiefen, ruhigen Schlaf hervorruft. Seine Wirkung ist, wegen der grossen Leichtigkeit mit der es eliminirt wird, von nur kurzer Dauer. Es soll keine Störungen hinterlassen, doch vermehrt es die Herzschläge, desgleichen erniedrigt es ein wenig den Blutdruck und beeinflusst die Respiration, welche langsam und tief wird.

(Weitere Bestätigungen und Erfahrungen dürften abzuwarten sein. Ref.)

Für die Verabreichung des Mittels sind u. A. folgende Formeln vorgeschlagen:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Methylal. | 1,0 |
| | Syrup. Ribium | 40,0 |
| | Aq. destill. | 110,0 |
| ℞ | Methylal. | 1,5 |
| | Syrup. simpl. | 100,0 |

*(Les nouv. rem. — Journ. de Pharm. et de Chim. Jan. 1887.)*
*R.*

**Chemische Studien über das Curare.** Von R. Boehm (Leipzig).

Einer der Gründe, welche der therapeutischen Anwendung des Curare hindernd im Wege standen, ist die wechselnde Zusammensetzung und ungleichartige Wirkung der verschiedenen Handelssorten desselben. Dem bekannten Leipziger Pharmakologen Prof. R. Boehm ist es jetzt gelungen, das wirksame Princip des indianischen Pfeilgiftes in reinem Zustande zu isoliren.

Das Curarin ist ein amorpher schön gelb gefärbter, in dicker Schicht orangerother Körper. Es ist leicht löslich in Wasser, Weingeist und alkoholhaltigem Chloroform, weniger in alkoholhaltigem Aether, garnicht in reinem Aether und Petroläther. — Die wässrige Lösung fluorescirt ins Grüne und reagirt nicht alkalisch. Säuren vermag es nicht zu neutralisiren. Der Geschmack ist intensiv bitter. Verdünnte Mineralsäuren wirken beim Erwärmen zersetzend auf das Curarin ein, unter Bildung eines krystallisirenden, nicht giftigen Körpers. Das Curarin gehört zu den stärksten Giften; die minimal letale Dosis, welche Kaninchen innerhalb 10—15 Minuten tödtet, beträgt 0,35 mg (0,00035 g) pro 1 Kilo Kaninchen.

Das Curarin von Preyer sowie das von Sachs waren jedenfalls keine reinen Substanzen.

Ausser dem Curarin isolirte B. eine von ihm Curin genannte Base, welche nicht in allen Curaresorten und in verschiedenen in wechselnden Mengen vorkommt. Dieselbe erwies sich als unwirksam, lieferte aber beim Behandeln mit Jodmethyl das Jodhydrat einer neuen Base, welche starke Curarewirkung zeigt.

*(Separat-Abdruck aus Beiträge zur Physiologie. Carl Ludwig zu seinem 70. Geburtstage gewidmet von seinen Schülern.)* *rd.*

**Notiz über Kamala** von A. G. Perkin und W. H. Perkin.

Die Verf. haben aus der Kamala einen in kleinen fleischfarbigen Nadeln krystallisirenden Körper erhalten, den sie Mallotoxin (von Mallotus Phillipensis) nennen. Derselbe ist fast unlöslich in Wasser, löst sich leicht in Alkalien, heissem Alkohol und Essigsäure, sowie in Benzol und Toluol und hat entweder die Zusammensetzung $C_{11}H_{10}O_3$ oder $C_{18}H_{16}O_5$. (Derselbe dürfte wohl identisch sein mit dem von Anderson im Jahre 1855 isolirten und Rottlerin $C_{22}H_{20}O_6$ benannten Körper. Ref.)

*Berichte d. deutsch. chem. Gesellsch. 1886. XIX, p. 3109.*
*rd.*

# Toxikologie.

**Beitrag zur Kenntniss der Vergiftungen durch chlorsaures Kali.** Von Dr. H. Lenhartz (Leipzig). (Autoreferat.)

Die unter obigem Titel veröffentlichte Beobachtung bot dem Verf. Gelegenheit, die jüngst von Stokvis gegen die Marchand'sche Lehre erhobenen Einwände zu prüfen. Während St. alle Erscheinungen bei einer solchen Vergiftung auf die Salz- oder Kaliwirkung, bezüglich auf die durch diese bedingte Gastritis toxica zurückführen will, kommt Verf. auf Grund eingehender Analyse seines Falles zu dem Resultat, dass die Erscheinungen durch St.'s Annahmen unmöglich, mit Hülfe der Marchand'schen Darstellung aber sehr befriedigend zu erklären sind.

Das gleichzeitige Einsetzen von Icterus, Cyanose und gastrischen Erscheinungen, sowie das rasche Verschwinden der letzteren auf zweckmässige Diät, die wiederum gut verdaut wird, spricht gegen das Bestehen irgend schwerer toxischer Gastro-Enteritis, deren Fortdauer bis zum glücklichen oder tödtlichen Ausgang St. zur Erklärung der Vergiftungsvorgänge postulirt und angiebt. Für die Entstehung eines katarrhal. Icterus liegt also kein Grund vor, wie denn auch die sehr vermehrte Gallenausscheidung ihrerseits gegen einen Resorptions-Icterus spricht. Der Icterus ist als hämatogene Form aufzufassen. Demzufolge kann der Milztumor nicht vom Icterus abhängen. Vielmehr werden alle diese Erscheinungen auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen sein, die Verf. in der acuten toxischen Blutalteration sucht. Dass diese thatsächlich erfolgt, lehrt der Urin- und Nierenbefund. Ersterer wich in den ersten 4—5 Tagen von derjenigen bei acuter haemorrh. Nephritis wesentlich ab. Ausser Albuminurie fanden sich jene Elemente nicht, die bei letzterer Affection nie fehlen, rothe Blutkörper und Cylinder. Dagegen gingen schon mit dem ersten Urin (seit der Vergiftung) zahlreiche, aus gelbbräunlichen, glänzenden Schollen zusammengesetzte cylindrische Aggregate ab, mit welchen der weitaus grösste Theil der Harncanälchen in der Pyramidenmarksubstanz später sich angefüllt zeigte. Eine Verwechslung dieser Gebilde mit rothen Blutkörpern ist nur bei oberflächlicher Untersuchung möglich. Wenn im Zwischengewebe eine erhebliche Kernvermehrung zu beobachten war, so ist zu erwägen, abgesehen davon, dass Marchand ähnliche Angaben macht, dass diese Entzündung mit der Verstopfung der Harncanälchen gleichen Schritt hält, ein Umstand, der wohl auf die Abhängigkeit der ersten Erscheinung von letzterer hindentet. Jedenfalls ist hervorzuheben, dass am Epithel ausser der Abplattung nichts zu bemerken war und die mehr oder weniger deutliche Verbreiterung der Canälchen auf den starken Druck hinweist, der jene cylindrischen Aggregate durch die Harnwege austreiben will. In Folge dieser mechanischen Unmöglichkeit trat der Tod ein.

Indem wir im Uebrigen auf das Original verweisen, sei bezüglich des Falles bemerkt, dass die Vergiftung durch Gurgeln mit 3% Kal. chlor. Lösung erfolgte und wohl dadurch zu Stande kam, dass der Kranke, um die Krankheit aus Geschäftsrücksichten rasch zu absolviren, übereifrig gurgelte und aus einer grossen Flasche (600 g) direkt den Mund voll nahm. So wurden in den letzten 36 Stunden vor Ausbruch der Intoxication ca. 50 g in 3% Lösung verbraucht. Als erste Erscheinungen fanden sich hochgradige Hinfälligkeit, auffallend verändertes Aussehen, Icterus, tiefe Cyanose, Erbrechen, Stuhldrang, Schmerz im l. Hypochondrium, Pulsschwäche, mässige Dyspnoe und nahezu vollständige Anurie (26 ccm). Icterus nimmt am 2. Tage zu. Erbrechen lässt trotz reichlicher, aber leichter Diät völlig nach. Es werden nur 25 ccm schwarzbraunen Urins entleert, in dem ebenfalls reichliche glänzende Körnchen und Schollen, oft in cylindrischer Anordnung sich finden. — Stuhl intensiv grün gefärbt. Puls wesentlich kräftiger.

3. Tag. Cyanose verschwindet. Kaum 2 Theelöffel Urin gleicher Art.

4. Tag. Frisches Aussehen. Turgor an Wangen und Lippen. ca. 32 ccm Urin in mehreren Absätzen, von denen eine Probe hellgelb und eiweissfrei ist.

5. Tag. Vom Icterus kaum noch Spuren. 150 ccm bald hellerer, bald dunkelgelber Urin.

6. Tag. Subj. und obj. Allg.-Bef. besser. ca. 140 ccm Urin, in dem zum ersten Male rothe und viel farblose Blutkörper auftreten.

Am 7. Vergiftungstage tritt plötzlich der Exitus letalis ein.

Verf. unterlässt zum Schlusse nicht, auf die grosse Gefahr hinzuweisen, die mit der Geringfügigkeit der Primäraffection arg contrastirt. Darum soll man lieber von der äusserlichen Anwendung des Mittels bei An-

ginen etc. ganz absehen, vor allem aber die innerliche Anwendung bei sog. katarrhal. Diphtherie scheuen.

*(Dtsch. med. Wochenschr. Nr. 1, 1887.)*

**Vergiftung durch Benzolindampf.** Von Dr. Foulerton.

Ein bis dahin gesunder 35jähriger Mann trat gegen 9 Uhr Morgens in ein ganz leeres Benzolin-Reservoir (Benzolin ist gleichbedeutend mit Braunkohlenbenzin, Petroläther, Schiefernaphtha) ein. Man fand ihn um 11 Uhr leblos auf dem Boden des Reservoirs. Dasselbe war 5 Fuss 6 Zoll hoch und hatte eine kleine Oeffnung an seinem oberen Theile; es war der Sonnengluth ausgesetzt. Ein Thermometer zeigte im Innern 40,5°. — Der Mann wurde sofort ins Krankenhaus gebracht. Sein Athem roch nach Benzolin. Er konnte nicht stehen, beantwortete jedoch alle Fragen, seufzte und lachte in hysterischer Weise. Das Antlitz war geröthet, die Oberfläche des Körpers und der Extremitäten kalt und klebrig. Dabei Muskelzittern und stark erweiterte Pupillen. 88 Pulsschläge und 8—9 tiefe, stertoröse, unregelmässige Respirationen in der Minute. Herztöne schwach, Temperatur in der Achselhöhle 37,1°. Bald nach dem Eintritt ins Krankenhaus stellte sich reichliches Erbrechen gallig gefärbter, nach Benzolin riechender Massen ein.

Dem Kranken wurde Liquor Ammonii caustici 35 Minim. (2 ccm) mit Aether 1 Drachme (3,5 ccm) auf einmal gereicht. Er wurde in warme Decken gehüllt und erhielt nach einer halben Stunde von Neuem Aether in Branntwein.

Zwei Stunden etwa blieb er in derselben Lage, (zuweilen war das Bewusstsein geschwunden), alsdann trat rapide Besserung ein. Pat. konnte aber nicht angeben, wie lange er sich vor Eintritt des Bewusstseinsverlustes in dem Reservoir aufgehalten hatte.

Aus dem Vorhergehenden ist zu schliessen, dass Benzolin ein betäubendes Gift ist. Da Pat. spontan erbrochen hatte, war von der Darreichung eines Emeticums abgesehen worden. Er war überdies auch nur der Einwirkung der Benzolindämpfe ausgesetzt gewesen und hatte keine Spur von dieser Flüssigkeit in die Verdauungswege gelangen lassen.

Theoretisch dürfte die Anwendung von Aether und Branntwein wegen ihrer gleichfalls berauschenden Wirkungen in diesem Falle contraindicirt erscheinen; das mit ihnen erhaltene gute Resultat scheint jedoch das Gegentheil zu beweisen.

*(Lancet 86 pag. 865 u. Journ. de Pharm. et Chim. Jan. 1887.)* *R.*

**Ueber die erregenden Wirkungen des Atropins.** Von Prof. C. Binz (Bonn).

In einem auf der letzten Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrage hatte Lenhartz sich gegen die u. A. auch von Binz empfohlene Anwendung des Atropins als Antidot bei Morphinvergiftung ausgesprochen. Während Binz bei Morphiumintoxication in der Herabsetzung des Blutdrucks und der Schädigung der Athmung die Hauptgefahr für das Leben erblickt, welche durch die erregende Wirkung des Atropins beseitigt werde, ist nach Lenhartz der Morphiumtod weder Folge der Blutdrucksenkung, noch der Respirationsstörung, sondern einer durch die constant auftretenden schweren Tetanusanfälle bewirkten centralen Erschöpfung. Durch Atropin werde wohl eine Hebung der Pulsfrequenz und des Blutdrucks herbeigeführt, auf die Athmung jedoch und auf das tetanische Verhalten sei Atropin ohne Einfluss.

Diesen Aussprüchen Lenhartz' gegenüber hält Binz seine früheren Behauptungen aufrecht und zeigt durch neue Versuche, in welchen die Stärke der Athmung durch die Menge der ausgeathmeten Luft gemessen wurde, dass die durch Morphin darniederliegende Respiration durch Atropin gehoben und ferner die allgemeine reflectorische Erregbarkeit gesteigert werde.

Die bei Thieren zu beobachtenden Krämpfe bei Morphinvergiftung kämen für den practischen Theil der Discussion nicht in Frage. Morphin sei beim Menschen kein Krampfgift; die meisten Todesfälle kämen durch directe Lähmung zu Stande, wenigstens bei der europäischen Menschenrasse.

*(Deutsche med. Wochenschr. 1887 No. 2.)* *rd.*

**Ueber Anilin-Vergiftung.** Von Dr. Friedrich Müller. (Aus der II. med. Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt zu Berlin.)

Natalie Obler, 33 Jahre alt, hatte in selbstmörderischer Absicht Anilinöl (es konnten nicht mehr als 25 ccm verschluckt sein) genommen. Man fand Patientin in bewusstlosem Zustande, mit geöffneten Augen, ziemlich engen, reactionslosen Pupillen; die Extremitäten fielen, wenn sie emporgehoben wurden, wieder schlaff zurück. Die Respiration war von normaler Frequenz, mühsam stertorös, später beschleunigt, der Puls wechselnd, bald gross und von guter Spannung, bald klein, fadenförmig. Patientin hatte eigenthümlich nach Anilin oder Nitrobenzol riechende Massen erbrochen. Es bestand starke Cyanose, welche sich am auffallendsten im Gesicht und an den Nagelgliedern der Fin-

ger und Zehen zeigte. Die Haut war feucht und kalt. Der Tod erfolgte ohne Krämpfe.

Eine während des Lebens entnommene Blutprobe zeigte eine schmutzig-chocoladebraune Farbe und lieferte bei der Untersuchung das Spectrum des Methaemoglobins. Der klare, braunrothe Urin hatte reducirende Eigenschaften, drehte polarisirtes Licht nicht, war eiweissfrei, enthielt Anilin und Paraamidophenol, letzteres als Aetherschwefelsäure.

Dieser Fall beansprucht ein um so grösseres Interesse, als auch nach Antifebrin, einem Derivat des Anilins, öfters eine auch schon von Cahn und Hepp in ihrer ersten Publication beschriebene Cyanose beobachtet wird. Von 5 Patientinnen, welche auf der Weiberabtheilung der II. med. Klinik wegen acuten Gelenkrheumatismus mit Antifebrin behandelt wurden, zeigten 3 ausgesprochene Cyanose und bei diesen konnte M. gleichfalls das Vorhandensein von Methaemoglobin im Blute spectroskopisch feststellen. Dasselbe liess sich jedoch nicht in allen Fällen nachweisen und immer erst, nachdem das Mittel einige Tage gegeben war; auch schwand das Methaemoglobin eher, als die Cyanose, so dass für diese noch ein anderer Factor verantwortlich zu machen ist. Einige Patienten zeigten ausserdem einen nicht unbeträchtlichen Grad von Anaemie. Mikroskopisch konnte M. ebensowenig wie Lépine eine Veränderung des Blutes entdecken.

Der meist spärlich gelassene Urin enthielt nur wenig oder kein Albumin, niemals Blutfarbstoff, dagegen oft nicht unbedeutende Mengen Hydrobilirubin. Antifebrin und Anilin konnten im Harn nicht aufgefunden werden, wohl aber zeigte derselbe eine Zunahme der gebundenen Schwefelsäure und gab nach dem Kochen mit concentrirter Salzsäure auf Zusatz von Phenol und Chromsäurelösung eine prachtvolle Indophenolreaction. Hiernach würde ein Theil des eingeführten Antifebrins im Organismus unter Abspaltung von Anilin zerlegt und wie das Anilin selbst als Paraamidophenolschwefelsäure ausgeschieden.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 2.*) *rd.*

**Ein Fall von Cocaïn-Vergiftung.** Von Dr. Kilham.

Ein Mann, welcher gegen Magenneuralgie $^1/_4$ Gran Cocainum muriaticum zu nehmen gewohnt war, trank aus Zufall das ganze Fläschchen mit einem Gehalt von $4\,^4/_5$ Gran (0,288 g) Cocaïn aus. 20 Minuten später zeigten sich heftige Magenkrämpfe, Uebelkeit, Gefühl von Zerspringen des Kopfes, Verlust der Sehkraft, Unfähigkeit die Beine zu bewegen, abgebrochene Sprache, Gedankenverwirrung und Schlafsucht. Delirien fehlten. Nach weiteren 20 Minuten trat eine ausserordentlich heftige Schweisseruption auf, nach deren Verschwinden bedeutende Schwäche zurückblieb, die Pupillen waren gleich und nicht erweitert. Von Zeit zu Zeit wurde der Kranke von heftigen Magenkrämpfen befallen, bei denen er klaren Schleim erbrach. Vorübergehend zeigten sich Cyanose des Gesichtes, Erstickungsgefühl und aussetzender Puls. $1\,^1/_2$ Stunden nach der Intoxication stellten sich Krämpfe der untern Extremitäten und Parästhesien der Hände ein. Die Pupillen wurden nunmehr weit. Unter dem Gefühl von Warmwerden liessen die Krämpfe nach, während Erbrechen und Verlust der Geschmacksempfindung noch einen Tag lang, Schwäche der Beine, Par- und Anästhesien der Finger drei Tage und darüber andauerten.

Zunächst wurde ein Brechmittel gegeben, dann liess man Sinapismen auf Herz- und Magengegend einwirken, reichte warme Getränke und Stimulantia, vor allem spirituöse Ammoniaklösung.

(*The Lancet. 1887. Vol. I No. I*). *J. Ruhemann (Berlin.)*

**Fälle von Vergiftung nach Anwendung von Bismuthum subnitricum als Verbandmittel.** Von Paul Dalché.

Bei einer 30 jährigen Frau mit sehr umfangreichen Brandwunden und einem jungen Mädchen mit Kniegelenkresection traten bei äusserlicher Verwendung des Bismuth. subnitr. Vergiftungserscheinungen auf, die denen der Quecksilberintoxication sehr ähnlich waren.

(*Annal. de Hygiène publ. XVI.*) *R.*

---

## Litteratur.

**Die Ernährung des gesunden und kranken Menschen.** Handbuch der Diätetik für Aerzte und Vorsteher von Heil- und Pflege-Anstalten von Dr. med. J. Munk, Docent a. d. Universität Berlin und Dr. med. J. Uffelmann, a. o. Professor und Vorstand des hygienischen Instituts an der Universität in Rostock. — Mit einer Farbentafel. Wien und Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. 1887. 596 Seiten.

Wenn ein der Lehre von der Ernährung gewidmetes Werk neben der Voit'schen Monographie in dem Handbuch der Physiologie von Hermann und neben dem ausgezeichneten Werke von König „Nahrungs- und Genussmittel" Anspruch auf Berücksich-

tigung erheben und eine „thatsächlich vorhandene Lücke" ausfüllen will, dann genügt nicht allein die Vortrefflichkeit dieses Werkes an sich, sondern letzteres muss sich in irgend einem wesentlichen Punkte von seinen Vorgängern unterscheiden.

Dieser Punkt ist das Betonen des practischen Momentes. Es muss zugegeben werden, dass die bisherigen Werke den Anforderungen der Praxis, d. h. des Arztes und derjenigen Behörden, welchen die Ernährung bestimmter Klassen der Bevölkerung anvertraut ist, nur ungenügend entsprachen und dass eine präcise Darstellung der Lehre von der Ernährung des kranken Menschen vollkommen fehlte. Diese Lücke auszufüllen, ist das vorliegende Werk bestimmt. Wir können sogleich hinzufügen, dass die Herren Verfasser ihre keineswegs leichte Aufgabe in der glücklichsten Weise gelöst haben und sprechen die aufrichtige Ueberzeugung aus, dass das Werk sich in kurzer Zeit viele Freunde erwerben und ganz besonders den Aerzten als zuverlässiger Rathgeber sich erweisen wird. Das Erscheinen eines solchen Werkes ist ein wahres Labsal in der jetzigen Aera der Mikrobenherrschaft. — Die Ernährung des kranken Menschen! Welcher Herr Studiosus hätte gegenwärtig Zeit, sich mit einer so nebensächlichen Frage zu beschäftigen, wo die rationelle Bacillenernährung sein ganzes Sinnen und Thun beherrscht.

Das Werk zerfällt in 2 Theile. Der erste Theil, welcher die Lehre vom Stoffwechsel und von der Ernährung behandelt, hat J. Munk zum Verfasser, dem wir eine Reihe vortrefflicher Arbeiten auf diesem Gebiete verdanken und zerfällt wiederum in 2 Abschnitte: 1. Stoffverbrauch unter verschiedenen Verhätnissen — bei Hunger, bei Nahrungsaufnahme, bei Arbeit und Schlaf. Einfluss des Alkohols und einiger Alkaloide, der Temperatur, Stoffverbrauch unter pathologischen Verhältnissen etc. 2. Stoffersatz und Ernährung — Bedeutung der Nährstoffe, Nahrungsmittel, Genussmittel. Nahrung des Menschen, Kostmass etc.

Ich muss es mir leider versagen, auf die einzelnen Capitel genauer einzugehen. Die Bearbeitung ist klar und zeigt, wie vollkommen der Herr Verfasser den Gegenstand beherrscht. Nur eine kleine Bemerkung möchte ich mir erlauben. Bei dem Capitel Fleischconserven kommt das sogenannte Büchsenfleisch recht schlecht weg. Das Buch ist für die Praxis geschrieben, aber — der Herr Verfasser möge es mir nicht übel deuten — die Ansicht, dass dasselbe zur Verproviantirung von Schiffen kaum grosse Verbreitung finden dürfte, stammt nicht aus der Praxis. Die Frage ist lange zu Gunsten des Büchsenfleisches entschieden; dasselbe ist Artikel des Welthandels und von nicht zu unterschätzendem Werthe.

Der zweite Theil, behandelnd die Ernährung des gesunden und kranken Menschen rührt von J. Uffelmann her. Sein erster Abschnitt „Ernährung des gesunden Menschen" giebt Vorschriften über Auswahl, Preiswürdigkeit, Aufbewahrung und Zubereitung der Lebensmittel, Koch- und Essgeschirr, Ernährung des Menschen in verschiedenen Lebensaltern, Massenernährung von Kindern in Krippen, Waisenhäusern etc., von Erwachsenen in Volksküchen, Armenhäusern, Gefängissen, des Militärs u. s. w. Der zweite Abschnitt ist der Ernährung des kranken Menschen gewidmet und zwar in acut-fieberhaften Krankheiten, in chronisch-fieberhaften Krankheiten und in fieberfreien Zuständen.

Diese kurze Inhaltsangabe wird genügen, um dem Leser eine Vorstellung von der Reichhaltigkeit des Gebotenen zu geben. Dass auch der zweite Theil den höchsten Anforderungen gerecht wird, dafür bürgt der Name seines Autors.

*Langgaard.*

**Formulae magistrales Berolinenses.** Mit einem Anhange, enthaltend: 1. Die Handverkaufs-Preise. 2. Anleitung zur Kostenersparniss beim Verordnen von Arzneien. Ausgabe für 1887. Berlin 1887. R. Gaertners Verlagsbuchhandlung. Hermann Heyfelder.

Die erste Ausgabe der Formulae magistrales Berolinenses mit dem Zusatze „in usum pauperum" erschien im Jahre 1851 gleichfalls im Verlage von Gaertner (Amelang'sche Verlagsbuchhandlung) und enthielt auf einem Quartblatte 27 Formeln.

Die diesjährige Ausgabe ist ein Heftchen von 18 Seiten 8° mit 24 Formeln.

Nicht die Zahl der gegebenen Formeln, noch die Zusammensetzung derselben ist es, wodurch sich die jetzige Ausgabe von ihrer Vorgängerin vor 36 Jahren so wesentlich unterscheidet. Es ist der Geist der Humanität, der aus den Zeilen der heutigen Ausgabe zu uns spricht und derselben ein so durchaus anderes Gepräge aufdrückt.

„In der Wahl der Arzneien sei der Arzt nicht beschränkt. Seinem Ermessen wird es überlassen, welches der Mittel er im Einzelfalle für das geeignetere hält." So lautet der Anfang der „Anleitung zur Kosten-Ersparniss". Nicht Ersatzmittel für theure Medicamente sind gesucht und aufgestellt worden, wie

dies in früheren Ausgaben und in der Armen-Pharmakopoe von Hufeland geschah, sondern in der Wahl der Arzneimittel wird dem Arzte freie Hand gelassen und nur in den Quantitäten, in der Form und in den Gefässen, sowie in der Zahl der Recepte wird zu sparen gesucht[1]).

Anfänglich erschienen die Formulae magistrales in grösseren Zwischenräumen; in der letzten Zeit ist man dazu übergegangen alljährlich eine neue Ausgabe zu veranstalten, wohl in der richtigen Erkenntniss, dass mit dem Inkrafttreten einer neuen Arzneitaxe auch die in dem Anhange der Formulae magistrales Berolinenses gegebenen Daten eine Revision erfahren müssen.

Wir irren wohl nicht, wenn wir annehmen, dass wir die aufgeführten Aenderungen dem Eifer und dem practischen und humanen Sinne unserer ärztlichen Bürgerdeputirten zu verdanken haben.

Wenn auch ursprünglich für die Communal-Aerzte Berlins bestimmt, dürften doch die Formulae magistrales Berolinenses für jeden Arzt zu Nutz und Frommen seiner Patienten von grossem Werthe sein.

*Langgaard*

Bekenntnisse eines Opiumessers. Von Th. de Quincey. Deutsch von L. Ottmann. Stuttgart. Verlag von Robert Lutz. 1886. 8, 161 S.

Es ist schwer zu erklären, weshalb dieses höchst eigenartige Buch, das bei seinem ersten Erscheinen vor nun mehr als 65 Jahren in England, seinem Ursprungslande, so grosses Aufsehen erregte und auch auswärts schnell populär wurde, bisher in Deutschland keinen festen Boden gefunden und so Vielen unbekannt geblieben ist.

Nun liegt die erste Ausgabe in deutscher Uebersetzung vor, die gewiss nicht verfehlen wird, das Interesse manchèr deutschen Aerzte und Laien aufs Lebhafteste in Anspruch zu nehmen.

Th. de Quincey, einer der geistvollsten englischen Schriftsteller, hat über 50 Jahre lang, bis zu seinem 1859 im Alter von 74 Jahren erfolgten Tode, mit wenigen Unterbrechungen Opium genossen, und zwar von seinen jüngeren Jahren an in einem bis dahin unerhörten Maasse. Nicht um sich Genuss zu verschaffen, sondern zur Milderung hochgradiger Schmerzen begann er zuerst Opium als einen Bestandtheil seiner täglichen Nahrung zu nehmen. Er war bis auf 8000 Tropfen Tinctura Opii oder (indem er damals 25 Tropfen Laudanum als Aequivalent für 1 gran Opium rechnete) auf 320 gran pro Tag gekommen.

Ueber diesen merkwürdigen Fall erhalten wir in den „Bekenntnissen" die genauesten, bis ins Einzelste gehenden Aufschlüsse. Mit staunenswerther Meisterschaft schildert uns der geniale Schriftsteller zuerst die Freuden und Wonnen, dann die entsetzlichen Leiden und Qualen, die ihm der Opiumgenuss bereitet hat.

*Rabow.*

[1]) Im Anschluss an eine Instruction des Gesundheitspflege-Vereins der Berliner Arbeiter-Verbrüderung von 1849.

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

### Maximaldosis des Phosphors.

Nachdem erst kürzlich der traurige Fall, der übrigens bekanntlich ein gerichtliches Nachspiel hatte, vorgekommen, dass ein Kind in Folge länger dauernder Darreichung von Phosphor in Gestalt des Oleum phosphoratum zweifellos an Phosphorvergiftung zu Grunde gegangen, wird besonders in Berücksichtigung des Umstandes, dass gegenwärtig häufiger Phosphor gegen Rachitis verordnet wird, in der Pharmaceut. Zeitung 1887, S. 71 von G. B. mit Recht auf den Unterschied aufmerksam gemacht, der zwischen den beiden letzten Pharmacopöen bezüglich der Dosirung des Phosphors existirt. Während nämlich die Pharm. Germ. (ed. I) als Maximaldosis 15 mg angab. ist als Maximaldosis in der gegenwärtig gültigen Pharmacopoea (edit. II) 1 mg festgesetzt. Noch mehr complicirt werden die Verhältnisse dann, wenn Oleum phosphoratum verordnet wird. Eine Vorschrift für dieses ist nämlich nur in der Pharm. Germ. ed. I, nicht aber in der ed. II enthalten. Sucht sich nun, falls Oleum phosphoratum einmal verordnet wird, der Apotheker über dessen Vorschrift zu informiren, so findet er dieselbe in der Pharm. Germ. ed. I. Die Gefahr, dass er sich nun auch in dieser Ausgabe über die Maximaldosis des Phosphors orientirt, liegt sehr nahe; — er würde in einem solchen Falle das Fünfzehnfache der gegenwärtig normirten Maximaldosis noch für zulässig erachten.

Es dürfte daher zur Vermeidung von Unzuträglichkeiten zu empfehlen sein, sich des Verschreibens von Oleum phosphoratum überhaupt zu enthalten, vielmehr stets diejenigen Mengen Phosphor bestimmt vorzuschreiben, die im einzelnen Falle angewendet werden sollen.

*F.*

**Thallinum.**

Als zweckmässigste Form für die Darreichung des Thallins empfiehlt sich die Anwendung des Thallinum tartaricum in Pillen nach folgender Formel:

| ℞ | Thallini tartarici | 2,0—6,0 |
|---|---|---|
| | Sacchari | 0,5 |
| | Gummi arabici pulv. | 1,5 |
| | f. c. Aqua q. s. pilulae | No. 30. |

Die Pillen färben sich beim Aufbewahren in Folge von Zersetzung des Thallins leicht chamois. Die Zersetzung bleibt jedoch hauptsächlich auf die Oberfläche beschränkt, ist nicht so stark wie bei Benutzung anderer Constituentien und nach mündlicher Mittheilung des Herrn Prof. Ehrlich für die Wirkung irrelevant.

Genauere Vorschriften über die Dosirung des Thallins wird Herr Prof. Ehrlich in einer ausführlicheren Mittheilung in dem nächsten Hefte bringen.

**Darstellung und Prüfung des Acetanilids** von Yvon.

Mit Rücksicht auf die medicinische Anwendung des Acetanilids (Antifebrins) verdient eine öfters vorkommende Verunreinigung der Handelspräparate die Beachtung ärztlicher Kreise. — Ein gutes Präparat muss farblos oder doch nur ganz schwach gelblich und vollkommen geruchlos sein. Zum Nachweis einer Verunreinigung mit Anilin empfiehlt Yvon, eine Probe des Präparates mit Wasser zu verreiben und einige Tropfen einer Natriumhypobromitlösung hinzuzufügen. Bei einem guten Antifebrin wird die Flüssigkeit nur gelblich gefärbt, bei einem mit Anilin verunreinigten bildet sich ein reichlicher, roth-orange gefärbter Niederschlag und die Flüssigkeit nimmt die gleiche Farbe an.

Für den etwaigen Nachweis des Antifebrins im Harn schreibt Yvon vor, den Urin mit Chloroform auszuschütteln, das Chloroform zu verjagen und den Rückstand mit wenig salpetersaurem Quecksilberoxydul zu erhitzen. Bei Gegenwart von Antifebrin stellt sich eine intensive grüne Färbung ein.

(*Journal de Pharmac. et de Chimie. 1887, No. 1.*

**Arsenhaltiges Chloroform.**

L. Scholvien hat in letzter Zeit mehrfach mit Arsen verunreinigtes Chloroform angetroffen.

Wenn auch beim Abdestilliren des Chloroforms sich in dem Destillate kein Arsen nachweisen liess, letzteres vielmehr in der Retorte zurückblieb, so verdient diese Verunreinigung doch die grösste Aufmerksamkeit. Es lässt sich von vornherein gar nicht übersehen, welcher Schaden durch ein derartig arsenhaltiges Chloroform herbeigeführt werden kann.

Für den schnellen Nachweis des Arsens empfiehlt Scholvien, Ausschütteln des Chloroforms mit verdünnter Kalilauge, Eindampfen und Prüfen (nach dem Ansäuern) entweder mit Schwefelwasserstoff oder im Marsh'schen Apparat. (*Apothek. Zeitg. 1887, 2.*)

**Chromsäure als Aetzmittel.**

Die von der Pharmacopoea germanica gegebene Charakteristik der Chromsäure als „scharlachrothe, glänzende, an der Luft zerfliessende Krystalle" bezieht sich auf ein unreines, schwefelsäurehaltiges Präparat. — Die reine Chromsäure bildet braunrothe, stahlglänzende, nur an sehr feuchter Luft zerfliessende Krystalle.

Bei der Verwendung der Chromsäure als Causticum empfiehlt es sich in allen jenen Fällen, in denen die Aetzung localisirt bleiben, ein Zerfliessen des Aetzmittels und eine Anätzung des umgebenden Gewebes vermieden werden soll, die reine nicht hygroskopische Chromsäure zu benutzen.

Von grossem Werthe ist dieselbe bei den in neuerer Zeit empfohlenen Aetzungen im Kehlkopf und Nasen-Rachen-Raum, wo von einer künstlichen, schützenden Bedeckung der umgebenden Theile nicht die Rede sein kann.

Zweckmässig wird zu diesen Aetzungen die Chromsäure an einem Silberdraht geschmolzen. (*G. Vulpius, Arch. d. Pharm. 1886, Novbr. 2.*)

**Bequemes Verfahren zur Behandlung der Acne**

schlägt uns auf Grund langjähriger Erfahrungen Herr Dr. Sendner vor.

Dieses Verfahren besteht in dem innerlichen Gebrauch von Jodkalium in sehr kleinen Dosen.

| ℞ | Kalii jodati | 3,0 — 4,0 |
|---|---|---|
| | Aq. Menth. pip. | 200,0 |

M. D. S. Täglich 3—4 mal je ½ Esslöffel.

Beim Gebrauch dieser Lösung pflegen die Pusteln im Verlaufe von 8 — 14 Tagen zu verschwinden und nur sehr selten erfolgt in den nächsten 8 Wochen ein Recidiv. — So wie die Pusteln verschwinden, nimmt Patient in der 2. Woche nur 2 mal, zuletzt (in der 3. Woche) nur 1 mal ½ Esslöffel.

**Berichtigung:** Heft 1. Seite 31. Soll heissen: Ueber locale Anästhesirung. Von Dr. Anton Bum (Wien) statt Braun (Wien).

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. März.**

## Originalabhandlungen.

### Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere.

Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medicin zu Berlin.[1])

Von

**Prof. Dr. C. A. Ewald** (Berlin).

Trotz mannigfacher Arbeiten über den Nährwerth der Peptone ist die Brauchbarkeit derselben für die Krankenernährung von der Darmschleimhaut aus noch keineswegs sicher gestellt, denn die früheren Versuchsreihen sind entweder an Thieren oder an gesunden Menschen, und an letzteren nur kurze Zeit hindurch unternommen worden. Es ist aber nicht auszuschliessen, vielmehr von vornherein wahrscheinlich, dass kranke Individuen, vornehmlich solche mit Krankheiten des Verdauungstractus und wesentlich alterirtem Stoffwechsel andere Verhältnisse für die vorliegende Frage bieten werden, wie gesunde Organismen.

Die Versuche wurden unter strenger Wahrnehmung aller hierzu benöthigten Cautelen an 3 verschiedenen Versuchspersonen im Alter von 57, 34 und 32 Jahren durchgeführt. Die erste Person hat eine Lähmung des linken Armes nach einer alten Apoplexie, ist aber sonst körperlich rüstig; ihr Körpergewicht betrug zu Anfang der Versuche 47,7 Kilo, die zweite leidet an Schwachsinn und ist, ohne dass sich ein directes Leiden innerer Organe finden liesse, anämisch und mässig genährt (Körpergewicht 48,2 Kilo). Die dritte hat eine schwere Neurose des Verdauungsstractus. Sie nimmt nur minimale Mengen Nahrung per os zu sich, indem sie auf jedes Mehr mit sofortigem Erbrechen reagirt, wird seit längerer Zeit mit Ernährungsklystieren behandelt und ist bettlägerig (Körpergewicht 44,9 Kilo).

[1]) In dem Verein für innere Medizin zu Berlin besteht die löbliche Einrichtung, dass von den Mitgliedern Fragen pathologischen oder therapeutischen Inhalts eingereicht und seitens des Vorstandes an ein besonderes interessirtes Mitglied zur Beantwortung übergeben werden. Einer solchen Frage verdankt die von mir durchgeführte Versuchsreihe ihre Entstehung.

Die Stickstoffbestimmungen im Harn geschahen nach der Methode von Pflüger und Bohland, der Stickstoff der Faeces wurde nach Kjeldahl bestimmt. Verabfolgt wurde Kemmerich's Fleischpepton, Merck's Caseïnpepton, emulgirte rohe Eier und emulgirte mit H Cl (0,15% reine Salzsäure) und Pepsin (3—5 g) durch 24 Stunden verdaute, d. h. schwach peptonisirte Eier. Die Darreichung geschah entweder nur an einem Tage oder in dreitägigem oder (zumeist) in fünftägigen Perioden, und wurde durch fast 3 Monate regelmässig durchgeführt.

Zu der Verwendung der Eier wurde ich dadurch veranlasst, dass es sich in besonders daraufhin angestellten Versuchen ergab, dass der Gehalt der genannten käuflichen Peptonpräparate (und ausserdem auch des Koch'schen Peptons) an echten Peptonen ein minimaler ist und durch die Behandlung der Eier mit Pepsin und Salzsäure fast erreicht wird.

Als Ergebniss dieser Versuchsreihen hat sich Folgendes herausgestellt.

Einzelgaben der käuflichen Peptonpräparate in Höhe von 25 g, 40 und 50 g haben auf den Stoffwechsel (N-Umsatz) einen schwankenden und unsicheren Einfluss. Zu einzelnen Malen trat eine deutliche und starke Vermehrung des N im Harn auf, anderemale war sie nur gering, in einzelnen Fällen fehlte sie ganz. Auf die Darreichung der Clysmata folgte, bis auf einen Fall, jedesmal eine Vermehrung der Harnmenge, welche weit über der zur Lösung des Peptons verbrauchten und injicirten Wassermenge lag, so dass die genannten Präparate einen Einfluss auf die Diurese ausüben, der wahrscheinlich durch ihren Gehalt an Salzen bedingt ist.

Die eben erwähnten Schwankungen in dem N-Umsatz nach einmaligen Gaben von Pepton lehren aber, dass man dieselben in längeren Perioden auszugleichen suchen muss, daher ist an der dritten oben genannten Person eine fast 3 Monate umfassende Reihe von 3 resp. 5tägigen Perioden durchgeführt worden. Es wurden 40, 50 und 75 g der käuflichen Peptonpräparate und die an N-Gehalt entsprechende Menge von 4 resp. 6 Eiern verabfolgt. Die Wirkung auf den N-Umsatz war am stärksten bei dem Merck'-

schen (Caseïn) Pepton, fast gleich bei den präparirten Eiern und dem Kemmerich'schen Pepton, und sank auf ganz niedrige Werthe, wenn jede Pepton- resp. Eierdarreichung im Clysma vermieden wurde.

Es war z. B. die N-Ausscheidung bei Darreichung von insgesammt täglich 10,52 N per os und per Caseïnpepton-Clysma = 9,58 g, bei 11,18 N (Eierclysma) = 7,39 g, bei 10,63 N Fleischpeptonclysma) = 7,38 g, während bei 5,48 g N der Nahrung, wovon $\frac{1}{2}$ Liter Milch ohne jeden Zusatz als Clysma gegeben wurde, nur 4—5 g N im Harn wiederkehrte, d. h. annähernd N-Gleichgewicht bestand. Aufs Deutlichste war die jedesmalige Abnahme der N-Ausscheidung nach voraugegangener Steigerung zu erkenuen.

Viel wichtiger als der Umsatz ist aber der Ansatz des N., d. h. diejenige Menge, welche in den verschiedenen Perioden im Körper zurückbehalten, resp. (bei ganz ungenügender Nahrung) von Körpersubstanz zugesetzt wird, also als Verlust auftritt. Hier findet sich der geringste Ansatz beim Caseïnpepton, der höchste bei den peptonisirten Eiern, in der Mitte steht das Fleischpepton und die nicht präparirten Eier, während die Fortlassung der Peptone resp. Eier regelmässig einen Verlust bedingte, der am stärksten unmittelbar nach vorhergegangenem Ansatz ist.

Entsprechend der obigen Definition ist bei 10,52 N. Merckpepton der Ansatz in 5 Tagen nur 0,4 N, bei 11,18 N Eierpräparat dagegen 17,33 N, bei 10,63 Kemmerichpepton 11,43 N, bei 9,28 g nicht präparirten Eiern 12,33 N, bei 5,48 N ist ein Verlust bis zu 9,37 g in 5 Tagen eingetreten. Es sind aber diese Zahlen, ebenso wie die früheren, nicht als absolute, bei derselben N-Darreichung in gleicher Form gleichmässig wiederkehrende zu betrachten, sondern sie schwanken innerhalb gewisser Grenzen, welche offenbar von augenblicklichen der Resorption resp. dem Ansatz günstigen oder ungünstigen Dispositionen des Individuums abhängen, so dass z. B. bei einem zweiten Versuch mit Caseïnpepton wesentlich günstigere Verhältnisse, d. h. in 5 Tagen ein Ansatz von 10,5 g N bei Einnahme von 10,52 pro Tag erzielt wurde. Immerhin hat das Caseïnpepton die Werthe der Eier und des Fleischpeptons nicht erreicht, doch soll aus dem oben angegebenen Grunde auf die absoluten Zahlen der N-Retention kein zu grosser Werth gelegt werden. Von besonderem Interesse sind dagegen folgende aus den Versuchen mit aller Sicherheit hervorgehenden Thatsachen.

Erstens. Die Resorption vom Mastdarm aus steht zweifellos fest, doch kann der Ansatz durch individuelle, nicht controllirbare Einflüsse bald stärker, bald schwächer sein, so dass keineswegs ein rein physikalischer resp. chemischer, von jedem Nerveneinfluss unabhängiger Vorgang, den man willkürlich mit beliebiger Intensität hervorrufen kann, vorliegt.

Zweitens ist die Befähigung eines Eiweisskörpers zur Resorption von der Mastdarmschleimhaut nicht abhängig von seinem Gehalt an echten Peptonen. Denn die Eier resp. Eierpräparate mit dem kleinsten Gehalt an Pepton werden ebenso gut resorbirt, ja erzielen einen höheren Ansatz als das Merck'sche oder Kemmerich'sche Pepton mit einem um das Fünffache resp. Doppelte grösseren Peptongehalt.

Drittens. Man erreicht schon mit unpräparirten Hühnereiern, noch besser nach Behandlung mit Salzsäure und Pepsin dieselben Resultate wie mit käuflichen Peptonpräparaten, erzielt aber eine wesentliche Ersparniss, indem sich die Kosten auf 3 Tage und gleiche N-Mengen berechnet für Mercks Pepton auf 3,20 M., für Kemmerichs Pepton auf 2,70, für peptonisirte Eier auf 1,90, für Eier allein auf 1,25 stellen.

(Die ausführliche Arbeit wird in der Zeitschrift f. klinische Medicin Bd. XII Hft. 4 und 5 erscheinen.)

---

## Ueber die Anwendung der Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten.

Von

Prof. Dr. Senator (Berlin).

Es giebt verschiedene Wege, um den Ansatz von Fett zu erzielen, doch bleibt die Zufuhr von Fett immer das Hauptmittel. Abgesehen von dem mit der Nahrung aufgenommenen Fett, ist der Leberthran das einzige Mittel, welches sich in der Praxis behauptet hat; doch stehen auch seiner Anwendung verschiedene Hindernisse im Wege, ein Mal der Widerwille vieler Patienten gegen Fette, namentlich flüssige, der häufig so gross ist, dass man von seiner Anwendung abstehen muss; und wenn man denselben auch in Kapseln geben kann, so wird er doch nicht selten schlecht vertragen. Sodann liegen die Schwierigkeiten in den Verhältnissen der Fettverdauung. Im Magen werden die Fette zum grösseren Theile nicht verändert, sondern hüllen, namentlich wenn sie flüssig sind, die Speisen ein, so dass der Magensaft auf sie schwer einwirken

kann. Daher verlangsamen sie, wie man das seit lange aus Erfahrung weiss, und wie es erst jüngst durch Versuche der Herren Ewald und Boas sicher gestellt ist, die Magenverdauung der Albuminate.

Ein kleiner Theil der Fette wird schon im Magen in Fettsäuren und Glycerin zerlegt. Letzteres erleidet auch sehr leicht Veränderungen, namentlich bei Magenkatarrhen und bei Gegenwart von Fermenten, indem es in die flüchtigen Fettsäuren (Propion-, Buttersäure etc.) verändert wird. Die eigentliche Verdauung der Fette geschieht im Darm unter der Einwirkung des Pankreassaftes und dann der Galle, durch welche sie in Säuren und Glycerin zerlegt werden. Früher hielt man die emulgirende Wirkung des Pankreassaftes für die Hauptsache, indess werden auch Fette, die bei Körpertemperatur gar nicht flüssig sind, also auch keine Emulsion bilden können, resorbirt.

Nachdem die Spaltung vollzogen ist, werden die Fettsäuren als solche oder nachdem sie mit den Alkalien der Galle verseift worden sind, resorbirt; das zurückbleibende Glycerin hat wohl nur einen sehr geringen Nutzen für den Stoffansatz, wenn es nicht sogar nachtheilig wirkt; man kann daher den Fettansatz auch blos mit Fettsäure erzielen und auf das entbehrliche und vielleicht gar schädliche Glycerin Verzicht leisten.

Man kann also zunächst Stoffe reichen, welche den Fetten nahestehen, in denen die Fettsäuren, auf welche es allein ankommt, nicht mit Glycerin, sondern mit anderen Alkoholen verbunden sind. Hierher gehört namentlich das in früherer Zeit angewandte Wallrath (Cetaceum. Sperma Ceti). Es hat sich herausgestellt, dass dasselbe sehr gut vertragen wird, besonders wenn es nicht in der grobkörnigen Beschaffenheit, in welcher es in den Apotheken meist vorräthig gehalten wird, sondern ganz fein pulverisirt, rein oder mit Zucker vermischt, gereicht wird. Eine Verbindung von Cetaceum subtilissime pulveratum und Elaeos. Citri ana hat sogar einen sehr angenehmen Geschmack. Man kann davon 10 — 20 — 30 g und mehr nehmen lassen, natürlich je nach der Individualität, da nicht alle Patienten gleich grosse Mengen vertragen können. Dass solche nicht übermässige Mengen auch gut verdaut werden, scheint die Untersuchung der Fäces, in welchen der Wallrath, sowenig wie freie Fettsäuren wiedergefunden wurden, zu bestätigen.

Ausser dem Wallrath habe ich auch reine Fettsäuren versucht und habe mich dabei eines Gemenges von fester und flüssiger Säure bedient, weil doch immer diejenigen Fettsäuren, welche bei Körpertemperatur schmelzen, am besten ausgenutzt werden.

Es wurden Pillen verabreicht, welche aus 0,3 Palmitinsäure und 0,15 Oleïnsäure zusammengesetzt waren. Vielmehr aber noch empfiehlt es sich, gleich die fertigen Verdauungsprodukte der Fette zu reichen, nach Analogie der Peptonpräparate, d. h. also die löslichen Seifen zu geben. Denn diese stellen für die Fettverdauung dasselbe dar, was das Pepton für das Eiweiss, nämlich das fertige Verdauungsprodukt. Da die flüssigen Kaliseifen für diesen Zweck wohl kaum in Betracht kommen können, so ist man auf die festen Natronseifen angewiesen und habe ich seit langer Zeit Versuche mit dem in den Apotheken vorräthig gehaltenen Sapo medicatus gemacht.

Dieses Präparat wird durch die Säure des Magens allerdings gespalten, so dass die Fettsäuren frei werden und dann im Darme erst wieder, wenigstens zum Theil die Verseifung eingehen; um dies zu verhüten, kann man den Sapo medicatus als keratinirte Pillen geben, wie ich es in der letzten Zeit gethan habe. (Indem der Keratinüberzug bekanntlich im Magen nicht angegriffen, sondern erst im Darmsaft gelöst wird.) Man kann Sapo medicatus, wie ich es bisher gethan habe, in Pillen mit wenig Gummischleim, oder etwas Spiritus geben. Vielleicht lassen sich grössere Mengen noch besser in Pulver auch mit Elaeos. Citri oder Pulv. gummos. geben. Jedenfalls wird diese medicinische Seife besser vertragen, als der gewöhnlichen Meinung nach anzunehmen gewesen wäre.

Die Krankheiten, bei denen sich die Darreichung der Fettsäuren und namentlich der Seife am besten empfiehlt, sind 1. Diabetes mellitus, wo das Pankreas bekanntlich sehr oft atrophisch oder anderweitig erkrankt ist, und hier habe ich es schon vor vielen Jahren empfohlen. Aber auch bei Phthise, bei chronischem Icterus, wo der Zufluss der Galle und auch wohl des Bauchspeichels in den Darm gehemmt wird, selbst bei Carcinomen des Magens und Darms habe ich die Natronseifen gegeben und nicht ohne Beschwerden vertragen werden sehen, namentlich auch machten sie keine Diarrhöe.

Zweckmässig wird man aber nicht ein einziges Präparat immer geben, sondern abwechselnd oder gleichzeitig auch von den anderen, namentlich Wallrath, der in vielen Fällen den Lebertbran ersetzen kann[1]).

[1]) Die daran anknüpfenden Bemerkungen des Hrn. Liebreich. S. p. 104 unter den Berichten der wissenschaftlichen Gesellschaften.

## Zur Behandlung der tuberkulösen Phthisis mit Menthol[1].

Von
Dr. Siegfried Rosenberg.
Assistenz-Arzt am jüdischen Krankenhause in Berlin.

Als Robert Koch mit seiner epochemachenden Entdeckung der Tuberkelbacillen an die Oeffentlichkeit getreten war, da machten sich alsbald Bestrebungen geltend, welche darauf hinzielten, das Virus zu eliminiren und so die Tuberkulose zur Heilung zu bringen. Keiner von diesen Versuchen ist bis jetzt zu einem befriedigenden Abschluss gelangt, und weder die Anwenduug innerer Mittel, noch die Einverleibung von Gasen, noch endlich die Incorporirung von Heu- und Fäulnissbacillen haben das vorgesteckte Ziel erreichen lassen.

Der rationelle Weg in der vorliegenden Frage ist meines Erachtens einzig und allein der, zunächst einmal zu prüfen, welche Mittel Kulturen von Tuberkelbacillen zum Absterben bringen und dann nachzusehen, ob und inwieweit diese Mittel vom thierischen Organismus vertragen werden, und welchen Einfluss sie hier ev. auf tuberkulöse Processe auszuüben im Stande sind.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend habe ich seit einer Reihe von Monaten Versuche mit dem Menthol angestellt, nachdem mir durch ein Gespräch mit Collegen bekannt geworden war, dass nach zuverlässigen Untersuchungen das Menthol Tuberkelbacillenkulturen zum Absterben bringe, und auch mit Rücksicht darauf, dass Albert Rosenberg durch Mentholbehandlung tuberkulöse Kehlkopfgeschwüre zur Heilung brachte.

Es war mir zunächst von vorn herein klar, dass, wollte man überhaupt von dem Mittel Erfolge sehen, man es in Fällen beginnender Erkrankung anwenden müsste. Denn wo erst Veränderungen schwerwiegendster Natur in den Lungen und Drüsen vorhanden waren, da konnte man naturgemäss — selbst wenn eine vollständige Ausschaltung der Krankheitsursache gelang — eine Reparation der gesetzten Destruktionen durch das Medikament nicht erwarten. Leider war ich nun bei dem mir im Krankenhause zu Gebote stehenden Material nicht in der Lage, leichte, eben beginnende Formen von tuberkulöser Phthise zu behandeln, im Gegentheil hatte ich es durchweg mit älteren, schon längere Zeit bestehenden Prozessen zu thun. Fälle von Skrophulose, deren Behandlung mir in der vorliegenden Frage von Bedeutung zu sein scheint, kamen mir gar nicht zu Gesicht, und so haftet denn meinen Beobachtungen von vorn herein der Mangel an, an einem nicht ganz zweckentsprechenden Material vorgenommen zu sein.

[1]) Zur selben Zeit wie ich, aber unabhängig von mir, hat auch Albert Rosenberg die gleiche Frage in Angriff genommen; seine Resultate sind noch nicht publicirt.

Wenn ich mich trotzdem zu einer Veröffentlichung derselben entschliesse, so geschieht es, weil ich von dem Medikament doch so Günstiges gesehen habe, dass es mir weiterer Versuche in grösserem Kreise werth erscheint.

Bei einer Therapie der Lunge, bei welcher es sich um Tödtung von Parasiten handelt, liegt der Gedanke, das zu prüfende Medikament lokal einwirken zu lassen, am nächsten; und diese Absicht können wir durch Anwendung von Inhalationsapparaten erreichen. Nun ist aber das Menthol in Wasser nicht löslich, sondern nur in Spiritus, Glycerin und Öl. Spirituöse und Glycerinlösungen empfehlen sich nicht wegen ihrer reizenden und austrocknenden Nebenwirkungen, und ölige Lösungen würden durch Eindickuug sehr schnell die Röhrchen der üblichen Apparate verstopfen. Dieser Nachtheil ist nicht vorhanden bei dem von Schreiber in Königsberg angegebenen Instrument, welches sich mir auf's Vorzüglichste bewährt hat. Ich habe mittelst desselben das Menthol anfangs in Wasser suspendirt inhaliren lassen; da jedoch bei dieser Anwendungsweise die dem Apparate entströmenden Dämpfe zu Anfang abnorm stark und später gar nicht mit Menthol geschwängert sind, so bin ich davon zurückgekommen und verwende in letzter Zeit — einem dankenswerthen Rathschlag Albert Rosenberg's folgend — nur noch eine 30% ölige Lösung, welche beim Verdampfen ein ziemlich gleichmässiges Verhalten zeigt.

In die Kesselhälfte b wird durch die Oeffnung bei c Wasser gefüllt, und nach Entfernung des Dampfrohres d auch in die Kesselhälfte a ein wenig Wasser gegossen, — um das Durchbrennen des Bodens zu verhüten — zu welchem man 30 bis 50 Tropfen der öligen Menthollösung zugesetzt hat. Sowie die Flüssigkeit zu sieden beginnt, verflüchtigt sich das Menthol und kann mit Wasserdämpfen gemischt direkt von d aus inhalirt werden. — Die Inhalationen lasse ich alle Stunden wiederholen und jedes Mal so lange andauern, als die Dämpfe noch nach Pfefferminze riechen. — Will man diese Methode anwenden, so ist es erforderlich, die Augen schliessen und mit einem Tuch bedecken zu lassen, da sonst leicht conjunktivale Reizungen entstehen.

Neben der lokalen Applikation habe ich dann ferner das Mittel noch in Form hypodermatischer Injektion öliger Lösung dem Körper einverleibt, doch traten dabei wiederholt so heftige Schmerzen auf, dass ich sehr bald von dieser Anwendungsweise zurückkam.

Endlich habe ich noch versucht, das Mittel innerlich zu reichen, anfangs sehr zaghaft in Dosen von 0,02 bis 0,05, jetzt in Gaben von 1,0 bis 1,5 sechsmal am Tage. Bei dieser Form der Applikation, die ich — neben den Inhalationen — ganz besonders übe, ist es erforderlich, das Menthol wegen seines brennenden Geschmackes in Oblate zu hüllen.




Was nun das Verhalten der Patienten gegenüber dem Mittel anlangt, so zeigen sie sich anfangs etwas refraktär gegen dasselbe. Sie klagen, dass es ihnen leichten Schwindel und Kopfschmerzen erregt, manche empfinden danach Brennen in der Speiseröhre, und Andere geben an, dass sie ein erhöhtes Wärmegefühl in der Haut haben. Aber all diese Erscheinungen verschwinden nach längstens vier bis sechs Tagen, und ich habe dann weder über unangenehme Nebenwirkungen klagen hören, noch selber solche objektiv constatiren können.

Der erste Effect des Mittels — ganz besonders bei innerlicher Applikation — ist eine ganz kolossale Steigerung des Appetits. Trotz fortbestehenden, oft recht beträchtlichen Fiebers, hebt sich derselbe so, dass man mitunter Mühe hat, die Patienten auf das ihnen zuträgliche Mass der Nahrungsaufnahme zu beschränken. Und ich habe diese Wirkung schon nach wenigen Tagen bei Leuten eintreten sehen, die nach eigener und ihrer Angehörigen Aussage monatelang an fast absoluter Anorexie gelitten hatten, obwohl sie in guten Verhältnissen lebend, in ihrer Häuslichkeit eine entschieden bessere und schmackhaftere Kost bekamen, als im Krankenhause.

Eine zweite höchst bemerkenswerthe Wirkung, die ich ebenfalls bei der innerlichen Mentholdarreichung viel schneller und energischer, als bei der Inhalationstherapie, habe eintreten sehen, ist der Nachlass oder sogar das vollständige Aufhören der Nachtschweisse. Diese Wirkung zeigt sich bei Tagesdosen von 6,0 bis 9,0 in Einzelgaben von 1,0 bis 1,5 meist schon nach zwei bis drei Tagen, und sie ist den Patienten selbst so auffällig, dass sie mich meistens selber darauf aufmerksam machten, einige noch dazu mit dem Bemerken, dass sie es nunmehr nicht mehr nöthig hätten, allnächtlich der Schweisse wegen die Wäsche zu wechseln.

Hand in Hand mit diesen Erscheinungen geht eine Abnahme der Secretion und eine Verminderung des Hustenreizes[2]). Da nun dieser Nachlass sowohl bei der innerlichen Anwendung des Menthols, als auch bei der Inhalationstherapie zur Geltung kommt, so kann man — solange noch nicht nachgewiesen ist, dass durch inneren Gebrauch des in Oblate gehüllten Menthols Anästhesieen erzeugt werden — nicht gut annehmen, dass durch die anästhesirende Eigenschaft dieses Mittels der Hustenreiz verringert wird und in Folge der beschränkteren Expektoration die Secretion vermindert erscheint, sondern man muss vielmehr umgekehrt eine Verminderung der Secretion und daraus resultirende Beschränkung des Anreizes zum Abhusten zu den Qualitäten des Menthol rechnen, wie man dies z. B. auch bei den Balsamicis thut.

Und diese Eigenschaft hat dann weiter zur Folge, dass Patienten, deren Nachtruhe sonst durch heftiges Husten wiederholentlich in der lästigsten Weise unterbrochen wurde, nunmehr stundenlang ruhig und ohne Störung schlafen, um dann vielleicht nach einmaligem Abwerfen des angesammelten Sekrets eben so gut ohne Anwendung narkotischer Mittel weiter zu schlafen.

Es ist ganz natürlich, dass unter solchen Verhältnissen, bei Zunahme des Appetits, Abnahme oder Schwinden der Schweisse, Nachlass der Secretion und Besserung des Schlafes nicht bloss das subjective Wohlbefinden der Patienten eine sehr wesentliche Steigerung erfährt, sondern auch objektiv sich die Besserung durch Zunahme des Gewichts constatiren lässt. Und diese Beob-

[2]) Von den bei den Inhalationen durch den Reiz der mentholisirten Dämpfe ausgelösten Hustenstössen sehe ich an dieser Stelle, als nicht hierher gehörig, ab.

achtung habe ich durchweg bei allen meinen mit Menthol behandelten Phthisikern gemacht, und wenn ich auch nicht einen Augenblick darüber im Unklaren bin, dass das procul negotiis und bei einem grossen Theil gerade meines Materials auch das Fehlen von Nahrungssorgen und die bessere Diät einen recht erheblichen Antheil an diesem guten Befinden hat, so muss ich doch andererseits ein gut Theil dieser Resultate dem Menthol zuschreiben.

Ich komme nun zu der Frage: wie verhält sich das Menthol der Temperatur gegenüber. Da haben nun meine Beobachtungen so widersprechende Resultate ergeben, dass ich darüber nichts Bestimmtes anzugeben im Stande bin. In manchen Fällen ging die Temperatur bei ausschliesslicher Mentholbehandlung trotz Fortbestandes der lokalen Erscheinungen herunter, so dass ich geneigt war, diesen Temperaturabfall als Mentholwirkung aufzufassen, in anderen Fällen wiederum blieb die Temperatur durch das Mittel sicherlich unbeeinflusst. Ich muss demnach die Lösung dieser Frage zukünftigen, weiteren Beobachtungen überlassen.

Ich habe schon oben erwähnt, dass es sich bei meinen Phthisikern stets um ältere Prozesse gehandelt habe. Dem zu Folge konnte man auch grosse Veränderungen im lokalen Befunde — bei einer immerhin sehr beschränkten Beobachtungsdauer (längstens 7 Monate) — nicht erwarten, und thatsächlich habe ich, ausser einer Abnahme der katarrhalischen Erscheinungen in einigen Fällen, meist keine Aenderung im objektiven Befund — also bisher auch keine Verschlechterung — constatiren können.

Was nun die sehr wichtige Frage nach dem Bacillenbefunde anlangt, so habe ich dieselben in allen meinen Fällen nach wie vor gefunden. Allerdings schien es mir einige Male, als ob unter der Behandlung ihre Zahl wesentlich abgenommen hätte. Immerhin aber handelt es sich dabei nur um Abschätzungen, bei denen wohl jedermann einer Täuschung unterworfen sein kann. Und so lange die Bacillen nicht ganz verschwunden sind, ist ihre Zahl für unsere Frage auch belanglos; denn so lange eben können wir dem Mittel nicht tuberkelvernichtende Eigenschaften im Organismus mit Sicherheit zuschreiben.

Nicht unerwähnt möchte ich endlich lassen, dass ich mehrfach unmittelbar nach der Mentholverabfolgung — auch in Form der Inhalationen — Lungenblutungen habe auftreten sehn. Ob dies ein rein zufälliges Zusammentreffen war, oder ob hier ein Causalitätsverhältniss vorlag, muss ich einstweilen noch unentschieden lassen. Die Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen war zu gering, um sicheren Aufschluss über diese Frage zu geben.

Alles in Allem genommen hat sich mir das Menthol bei der Behandlung der Phthisis so gut bewährt, dass ich es mit bestem Gewissen weiter empfehlen kann. Ob es gelingen wird, damit in geeigneten, d. h. eben beginnenden Fällen eine vollständige Heilung zu erzielen, das werden zukünftige Beobachtungen mit Sicherheit ergeben[3]). Jedenfalls steht dem theoretisch nichts im Wege.

## Ueber die submucöse Anwendung des Cocain.

Von

**Professor Dr. B. Fränkel** (Berlin).

Wenn ich in nachstehenden Zeilen die submucöse Anwendung des Cocain bespreche, so geschieht dies lediglich in soweit, als dieselbe zum Zweck einer localen Einwirkung dient. So viel ich sehe, verdankt überhaupt das Cocain seine immermehr zunehmende erfolgreiche Verwendung besonders seiner örtlichen Wirkung. Bei der submucösen Application kann aber noch weniger, als dies von der cutanen gilt, eine allgemeine Wirkung auf den Körper beabsichtigt werden. Ich beschränke mich deshalb auf die Erörterung seiner Einspritzung unter die Schleimhaut, insofern sie gemacht wird, um an der betreffenden Stelle den Effect des Medicaments hervorzurufen.

In der Litteratur wird die submucöse Injection des Cocain zunächst von den Zahnärzten empfohlen.

Witzel (Vorträge über Zahnheilkunde 1. Heft) verwandte sie, um den Schmerz bei der Zahnextraction zu beseitigen, und werden jetzt Tag aus Tag ein viele Zähne vollkommen schmerzlos ausgezogen, nachdem vorher Cocain-Injectionen in das Zahnfleisch gemacht worden sind.

Eine fernere Verwendung der submucösen Injection des Cocain wurde von Hering inaugurirt. Auf der Naturforscher-Versammlung theilte Hering der laryngologischen Section mit, dass er gegen das Schlundweh bei der Kehlkopfschwindsucht submucöse Cocaininjectionen in die vordere Pha-

[3]) Nach Drucklegung vorstehender Arbeit theilte mir Albert Rosenberg mit, dass ihm thatsächlich die Heilung beginnender Lungentuberkulose durch Mentholinhalationen gelungen sei.

rynxwand dicht hinter dem Ringknorpel mache[1]). Er hat zu diesem Zweck eine Spritze mit gebogener Nadel construirt[2]), die von H. Krause[3]) verbessert worden ist. Hering rühmt diesem Verfahren in der Vergleichung mit der Pinselung nach, dass die erzeugte Anästhesie bei geringerer Dosis länger anhalte, dass sie sich weiter auf die angrenzenden Theile, die Uvula, die hintere Nasenwand, die Gaumenbögen verbreite, und dass die belästigenden subjectiven Empfindungen der Rigidität und des Hölzernseins im Larynx sich weniger bemerklich machten.

Ich selbst möchte weiterhin die submucöse Anwendung des Cocain in der Absicht, das Velum palatinum zu anästhesiren, empfehlen. Spritzt man zu beiden Seiten des Gaumensegels oberhalb der Tonsillen in dem Raum zwischen den Gaumenbögen Cocainlösung unter die Schleimhaut, so wird nach 5 Minuten das Velum unempfindlich, namentlich verschwinden die von ihm sonst entstehenden Reflexe. Fasst man dann das Velum mit dem Gaumenhaken und zieht es nach vorn, so bleibt es schlaff; der Patient empfindet die Berührung nicht und es erfolgt kein Würgen. Es empfiehlt sich also die submucöse Verwendung des Cocain am Velum, wenn man den Gaumenhaken anlegen will, bei Operationen, Demonstrationen und manchmal auch bei der blossen Untersuchung des Nasenrachenraums. Man müsste die vordere und die nasale Fläche des Velum intensiv einpinseln, um eine ähnliche Anästhesie zu erzeugen. Auch mir scheint die Anästhesie nach Schücking nach der Einspritzung länger vorzuhalten. Ich verwende eine Spritze nach Schücking mit langem Stempel und eine gewöhnliche Nadel, die aber an die Spritze angeschraubt wird, damit sie nicht in den Rachen fallen kann.

Was die Dosirung anlangt, so kann ich die übereinstimmende Angabe der Autoren bestätigen, dass bei der submucösen Anwendung des Cocain, erheblich geringere Dosen zur vollen Wirkung ausreichen, als beim Pinseln. Zur Anästhesie des Velum verwende ich von einer 15 %igen Lösung 2 bis 3 Theilstriche der 10 theiligen Spritze, die ich gleichmässig auf beide Seiten vertheile, auf jede Seite also 1 bis 1½ Theilstriche bei einem Erwachsenen. Es genügen also 0,03 bis 0,04 Cocain, um beim Erwachsenen eine Anästhesie des Velum zu erzeugen.

[1]) Sein Vortrag ist ausführlich in der deutschen medizinischen Wochenschrift No. 7, 1887 wiedergegeben.

[2]) Abgebildet im Centralblatt für chirurg. u. orthop. Mechanik 1886, No. 12.

[3]) Ebendaselbst.

Allerdings ist bei der submucösen Anwendung des Cocain eine grössere Vorsicht nöthig, als beim Aufpinseln desselben. Denn einmal werden durch dieselbe leichter Vergiftungen hervorgerufen. Ich habe bei einem hiesigen Zahnarzt, der etwas mehr als 0,1, ungefähr 0,11 Cocain in die Gingiva injicirt hatte, eine derartige Vergiftung selbst beobachtet. Der betreffende Patient, ein sehr kräftiger junger Gutsbesitzer, hatte erhebliche Unruhe. Er musste fortwährend geistloses Zeug reden, konnte Arme und Beine nicht ruhig halten, hatte Oppressionsgefühl und einen Puls von 140 Schlägen. Die Erscheinungen hielten ½ Stunde an, um dann völligem Wohlbefinden zu weichen. Ich glaube deshalb, dass wir 0,1 oder vorsichtiger noch 0,06 als Maximalgabe für die einmalige submucöse Anwendung bei Erwachsenen aufstellen müssen, wenn wir nicht Vergiftungen erleben wollen. Bei Kindern muss sich selbstverständlich die Dosis entsprechend verringern, d. h. man verwendet 10 bis 5 %ige Lösung. Ob bei wiederholter Anwendung submucöser Cocain-Injectionen, z. B. bei Larynxphthise sich der deletäre Einfluss des Mittels auf das Nervensystem bemerklich machen wird, steht noch dahin. Auch in dieser Beziehung ist Vorsicht geboten.

Weiterhin werden wir bei der submucösen Einspritzung des Cocain noch mehr, als bei der Pinselung unsere Aufmerksamkeit darauf richten müssen, dass dadurch keine Infection hervorgerufen werden kann. Dass die Nadel immer vor dem Gebrauch gründlich zu desinficiren ist, versteht sich von selbst. Es gehen aber auch in Cocainlösungen, wie J. Hirschberg nachgewiesen hat, Zersetzungen vor und müssen wir deshalb stets frisch bereitete Solutionen verwenden, oder denselben, wie Hering vorschlägt, ½ bis 1 % Carbolsäure zusetzen.

| ℞ | Cocaini hydrochl. | 0,3 |
|---|---|---|
| | Acid. carbolici | 0,05 |
| | Aqu. destill. | 2,0 |

M. D. S. 2 bis 3 Theilstriche einer in 10 Theile getheilten 1 Gramm enthaltenden Spritze zu injiciren.

Der Schmerz, den der Einstich hervorruft, lässt sich durch vorherige Bepinselung der Stelle, an welcher man injiciren will, vermeiden. Eine solche präparatorische Pinselung macht am Velum gleichzeitig das Einstechen leichter, da nun die Nadel nicht mehr empfunden wird.

Nachtheilige Wirkungen von den Injectionen habe ich nicht gesehen, wenn man nicht kleine, spontan zur Resorption

gelangende, Sugillationen der Schleimhaut dazu zählen will, die sich in der Umgebung der Stichöffnung zuweilen ausbildeu.

Ich stimme Hering darin bei, dass die submucöse Injection die Pinselung nicht verdrängen wird. Sie wird nicht allgemein, sondern nur für gewisse Fälle in Anwendung kommen, schon, weil sie schwieriger auszuführen ist. Für die betreffeuden Fälle aber leistet sie Erhebliches. Als Indication für die submucöse Einspritzung möchte ich ausser deu oben Genannten noch die Operation des Wolfsrachens bezeichnen. Ich habe darüber keine Erfahrung, nehme aber, nach dem, was ich sonst geseheu habe, an, dass dieselbe unter durch submucöse Cocain-Injection bewirkter Local-Anästhesie schmerzlos ausgeführt werden kann. Auch für die Anästhesie der hinteren Pharynxwand zum Zwecke der Entfernung adenoider Vegetationen empfiehlt sich die submucöse Injection. Es lassen sich leicht noch weitere Indicationen für die Injection aufstellen. Doch glaube ich, dass vorstehende Bemerkungen genügen, um im einzelnen Falle zu entscheiden, ob man Cocain einpinseln oder injiciren soll.

---

## Zur therapeutischen Bedeutung der substituirenden Schwefelsäuregruppe.

Von

**Prof. Dr. P. Ehrlich** (Berlin).

Schon immer ist es den pathologischeu Anatomen aufgefallen, dass auch bei den intensivsten Graden von Icterus das Centralnervensystem frei von jeder Färbung befunden wird. Da ich ähnliche Erfahrungen im Laufe von Infusionsversuchen vielfach zu machen Gelegenheit hatte, schien es geboten, an der Hand einer systematischen Prüfung festzustellen, welche Farbstoffe von dem Centralnervensystem überhaupt aufgenommen würden. Zweck uud Richtung derartiger Versuche habe ich in der Arbeit über Methylenblaureaktion der lebenden Nervensubstanz in folgender Weise präcisirt: „Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass eine bestimmt toxische Substanz primär und an erster Stelle nur die Elemeute afficiren kann, zu deneu sie thatsächlich gelangt und von denen sie in hervorragender Weise aufgenommen wird. Es ergiebt sich hieraus die Forderung, zunächst die Vertheilungsgesetze eines Körpers festzustellen und dann mit diesen Ergebnissen die physiologische Wirkung in Beziehung zu setzen. Für die Alkaloide, die ja in erster Reihe in Betracht kommen, wäre ein solches Uuternehmen bei der Kleinheit der wirksamen Dosis und dem Mangel geeigneter mikrochemischer Reaction ganz aussichtslos. Bei deu Farbstoffen bietet dagegen eine solche Untersuchung weit geringere Schwierigkeiten dar, indem der topische Nachweis sich ohne weiteres aus ihreu sinnfälligen Eigeuschafteu ergiebt. Nun besitzen wir zur Zeit eine ausserordentliche Fülle synthetischer Farbstoffe, deren Structur bis in das kleinste Detail erkannt ist, und scheint das vorliegende Material schou auszureichen, um wichtige Beziehungen, die zwischen Constitution und Vertheilung bestehen, mit Klarheit erkeunen zu lassen."

Natürlich kamen in dieser Untersuchungsreihe, welche zeigen sollte, ob das Nervensystem auf bestimmte Körper eine specifische Anziehung ausübe, nur solche Farbstoffe zur Verwendung, die im Blute in gelöster Form kreisen können, während die hierin unlöslichen selbstverständlich von der Betrachtung ausgeschlossen werden mussten[1]). Die Experimente wurden insgesammt mit Kaninchen angestellt. Als Injectionsflüssigkeit diente die physiologische Kochsalzlösung, welcher bei alkalilöslichen Stoffen etwas Soda zugesetzt wurde. In den Fällen, in denen Hirnfärbung zur Beobachtung gelangte, betraf diese insbesondere die graue Substanz, während die weissen Partieen zumeist vollkommen ungefärbt blieben. Auf eine ausführliche Wiedergabe der Versuchsresultate glaube ich Verzicht leisten zu können und mich darauf beschräuken zu dürfen, die nervenfärbenden Pigmente, die ich als neurotrope bezeichne, durch gesperrten Druck hervorzuheben:

*A. Farbbasen.*

Fuchsin, Malachitgrün, Methylgrün, Pentamethylrosanilin, Hexamethylrosanilin, Hexaaethylrosanilin, Victoriablau, Nachtblau, Thiodiphenylaminblau; Auramin; Chrysoidin,

---

[1]) In der Monographie über das Sauerstoffbedürfniss des Organismus habe ich gezeigt, dass unlösliche Farbpartikelchen, wie die des Alizarinblau, des Indophenol, dann die Hirnrinde färben, wenn sie im Blute in einer allerfeinsten, ich möchte sagen, molekulären Zerstäubung kreisen. Ich habe diese Beobachtung seitdem aus einer Reihe von anderen Farbstoffen bestätigen können z. B. mit dem Cyanin. Injicirt man einem Kaninchen ein frischbereitetes Gemenge physiologischer Kochsalzlösung und alkoholischer Cyaninlösung, so gelingt es nie, Hirnfärbung zu erzielen, da der bei der Mischung entstehende Niederschlag ein relativ grober ist. Ersetzt man dagegen das Wasser durch sterilisirtes Blutserum, das nach früheren Beobachtungen die Grösse des ausgeschiedenen Korns beträchtlich herabmindert, so erhält man leicht prachtvolle Blaufärbung der Hirnrinde.

Bismarckbraun; Phenosaffranin, Tetramethylphenosaffranin, Saffranin, Toluylenblau, Neutralroth; Phosphin, Flavanilin, Chinolinroth; Methylenblau, Aethylenblau und andere Thioninderivate.

*B. Primäre Farbsäuren und Nitrokörper.*

Fluorescein, Eosin, Methyleosin, Thionol, Gallëin, Gallocyanin, Bromnitrosalicylsäure, Martiusgelb, Aurantia, Alizarin, Nitroalizarin(?), Purpurin (Spur), Galloflavin, Rufigallussäure, Hämatoxylin, Hämatëin, Aloëpurpur, Azolithmin, Aescorcin u. a.

*C. Sulfosäuren.*

Säurefuchsin, Säureviolett, Säuregrün, Alkaliblau, Wasserblau, Dinitronaphtholsulfosäure, Flavanilinsulfosäure, Alizarinblausulfosäure, Alizarinsulfosäure, Naphtholgrün, wasserlösliche Indulineund Nigrosine, AzarinS und eine grosse Anzahl sulfonirter Azoverbindungen (wie Orange, Tropaeoline, Scharlach, Bordeaux, Congo etc.).

Betrachten wir die erste Reihe, welche die basischen Farbkörper enthält, so finden wir in ihr eine nicht unbeträchtliche Anzahl neurotroper Farbstoffe. Die Fähigkeit, solche zu erzeugen, scheint nur einer, allerdings zahlreichen Gruppe, nämlich der vom Triphenylmethan sich ableitenden zu ermangeln, während die andern Abtheilungen diese in mehr weniger ausgesprochenem Masse besitzen, indem die Azokörper im Chrysoïdin und Bismarck, die Saffraninreihe im Neutralroth, die Chinolin und Akridinfarben im Flavanilin und Phosphin, die der Thiodiphenylamingruppe im Methylenblau und seinen Homologen neurotrope Körper aufweisen.

Weit weniger ausgiebig erweist sich die Reihe der primären Farbsäuren, indem hier nur ein einziges Pigment, das Alizarin, das Hirngrau in intensiver Weise zu tingiren vermag. Ganz negativ waren trotz der grossen Zahl der geprüften Verbindungen die Resultate in der Reihe der Sulfosäuren.

Am einfachsten lassen sich die angeführten Ergebnisse durch die Annahme erklären, dass das Hirn-Grau im Gegensatz zu andern Parenchymen befähigt ist, nur solche Substanzen anzuziehen und aufzuspeichern, die im Blute resp. den Säften nur locker gebunden sind. Von den hier in Frage stehenden Qualitäten des Blutes kommt besonders eine, nämlich die alkalische Beschaffenheit in Betracht, da sie es gestattet einen grossen Theil des Beobachteten von einem einheitlichen Standpunkt zu erklären.

Das Princip der von Stas-Otto begründeten Methode der Ausmittelung der Gifte beruht darauf, dass im allgemeinen basische Körper z. B. Alkaloide etc. in sauren Lösungen fest gebunden und daher schwer extrahirbar sind, während sie aus alkalischen Lösungen leicht ausgeschüttelt werden können. Saure Körper zeigen natürlich gerade das umgekehrte Verhalten, indem sie durch alkalische Medien zurückgehalten, von sauren leicht abgegeben werden. Uebertragen wir diese Erfahrungen auf die uns hier interessirenden Fragen, so können wir leicht verstehen, warum insbesondere basische Farbstoffe, welche im Blut durch keine chemischen Affinitäten zurückgehalten werden, vom Gehirn mit Vorliebe aufgenommen werden, während die Farbsäuren und die Sulfosäuren, die durch die Alkalien des Blutes in Form von Salzen gebunden und gewissermassen in ihm verankert werden, gerade das entgegengesetzte Verhalten zeigen. Die Ausnahmestellung, die scheinbar dem Alizarin zukommt, erklärt sich leicht dadurch, dass dieser Körper nur einen ausserordentlich schwach sauren Charakter zeigt, indem seine Salze schon durch Wasser dissociirt, durch schwache Säuren, ja sogar schon durch Kohlensäure, vollkommen zerlegt werden. Offenbar findet eine solche theilweise Zerlegung des Alizarinnatriums auch im Blute statt, und wird das freie Alizarin als solches von dem Gehirn aufgenommen werden müssen. Dementsprechend fällt auch die Hirnfärbung aus, indem wie Lieberkühn und Edinger gefunden haben und ich vielfach bestätigen konnte, nach Injection der rothen Alizarinnatriumverbindungen die Färbung des Hirn-Graus stets rein gelb, im Tone des freien Alizarins ausfällt.

Von diesem Gesichtspunkte aus, lässt sich auch die auffallende pharmakologische Thatsache erklären, dass giftige Körper durch den Eintritt der Sulfosäuregruppe ihre toxischen Einflüsse einzubüssen pflegen. Während das Phenol ein starkes Gift darstellt, kann wie Rabuteau zeigt, die Phenolschwefelsäure in ganz kolossalen Gaben, 30—40 g, ohne Nachtheil gereicht werden. Aehnliche Beobachtungen können auch bei Anilin, Phenylhydrazin, Tetrahydroparaoxychinolin und einer grossen Reihe von anderen Stoffen gemacht werden. Ebenso wie neurotrope Farbstoffe, Alizarin, Flavanilin, basische Azokörper nach dem Eintritt der Schwefelsäuregruppe nicht mehr hirnfärbend wirken, ebenso werden auch andersartige farblose Verbindungen neurotropen Charakters sich verhalten müssen. Da der rein centrale Theil der Giftwirkung, welcher am letzten Ort durch eine Speicherung des toxischen Agens im Centralnervensystem erklärt werden muss, nach dem Gesagten durch Einführung eines Schwefelsäurerestes aufgehoben werden muss,

so erklärt sich die Herabminderung der Toxicität, welche unter diesen Umständen eintritt in ungezwungener Weise.

Um die Rolle des in das Radical eintretenden Säurerestes kennen zu lernen, habe ich im Vorhergehenden nur den einfachsten Fall in Betracht gezogen, d. h. einen solchen, in dem ein indifferentes H durch die Sulfogruppe ersetzt wurde. Andersartig und complicirter liegen die Verhältnisse bei den Aetherschwefelsäuren, indem die Schwefelsäuregruppe in das salzbildende Hydroxyl (OH) eintritt. Die bedeutende Rolle, welche dieser Aetherificirungsvorgang bei der Bearbeitung und Elimination der meisten aromatischen Körper spielt, ist durch die klassischen Untersuchungen Baumanns vollkommen aufgeklärt. Die von Baumann gefundene Thatsache, dass die Aetherschwefelsäuren der Phenole relativ ungiftige Stoffe bilden, begründet sich nach dem Vorhergesagten in der Concurrenz zweier sich unterstützender Factoren, deren einer die Ausschaltung der Hydroxylgruppe, deren anderer die Anwesenheit Schwefelsauerrestes ist. Es scheint daher nicht zulässig, wenn Stolnikow, um die Bedeutung der Hydroxylgruppe in einigen Giften aufzuklären, sich ausschliesslich auf die Prüfung der ätherschwefelsauren Salze beschränkt hat. Stolnikows Schlüsse wären eben nur dann zulässig, wenn die Schwefelsäuregruppe, wie er angiebt, wirklich indifferent wäre, während sie doch, wie oben nachgewiesen, an und für sich einen exquisit mitigirenden Einfluss ausübt[2]).

Zum Schluss möchte ich eine interessante Correlation, die zwischen Hirn-Grau und Fettgewebe besteht, hier erwähnen. Es hat sich nämlich gezeigt, dass ein grosser Theil von Farbstoffen, die vom Hirn-Grau aufgenommen werden, sich in gleicher Weise im Fettgewebe aufspeichern. Auch dieses Gewebe scheint ähnlich wie das Hirn-Grau nur solche Stoffe dem Blute entnehmen zu können, die in demselben nur relativ locker gebunden sind. Von der Beschaffenheit des eingeführten Körpers wird es abhängen, ob derselbe nur vom Hirn-Grau oder vom Fett oder, wie es am häufigsten ist, von beiden aufgenommen werde. Zu den Stoffen, die vom Fettgewebe in grossen, vom Gehirn in geringen Mengen aufgenommen werden, gehört nach meinen Beobachtungen ein Farbstoff, das Dimethylphenylengrün, und ein Antipyreticum, das Thallin.

[2]) Um die Bedeutung der Hydroxylgruppen in den Diphenolen aufzuklären, hat Brieger den Wasserstoff des OH durch einen Kohlenwasserstoffrest, Methyl, substituirt; er constatirte dabei, dass sowohl das Dimethylhydrochinon und das Dimethylresorcin vollkommen unschädlich seien, während die sauren Aether noch giftige Eigenschaften besassen. Es scheint der von Brieger eingeschlagene Weg ein weit rationellerer zu sein, als der, welchen Stolnikow gewählt hat, indem die entstehenden Methoxylgruppen mehr den Charakter indifferenter Verbindungen tragen, als die durch die Alkalien des Blutes verankerten Aetherschwefelsäurereste. Dennoch ist auch dieser Weg, kein ganz sicherer, da wie die vergleichende Untersuchung der methoxylirten Hydrochinoline beweist, das Methoxyl je nach seiner Stellung die chemischen und physiologischen Eigenschaften der Ausgangskörper in beträchtlichem Maasse modificirt.

## Zur Therapie der habituellen Verstopfung.

Von

Dr. Leopold Ewer (Berlin).

Rationell behandeln ist die Devise der Aerzte unserer Zeit und soll es auch sein, allein trotzdem werden sie nicht anstehen, im gegebenen Falle ein Mittel anzuwenden, dessen Nutzen sie in ähnlichen Fällen wiederholt erprobt haben, von dessen Wirkung sie sich Rechenschaft aber nicht geben können. Und auch dem Patienten wird es lieber sein, irrationell von seinen Leiden befreit zu werden, als bei Anwendung der nach allen Regeln der Kunst verordneten Mittel in seinen Beschwerden und Schmerzen dahinzusiechen. Glücklicher Weise haben die Aerzte aller Zeiten sich solcher empirischer Mittel zum Wohle ihrer Kranken bedient, mochte das gerade in Mode stehende medicinische System denselben auch noch so sehr widersprechen.

Von der Behandlung der habituellen Verstopfung mittelst Massage und Gymnastik, die in den früheren Jahrhunderten rein empirisch geschah, kann man dies heute nicht mehr sagen. Wir bedürfen, wie Eulenburg (die Heilung der chron. Unterleibsbeschwerden durch schwed. Heilgymnastik. Berlin 1856) richtig bemerkt, keineswegs aus der Luft gegriffener Hypothesen, welche im Widerspruch stehen mit allgemein anerkannten Wahrheiten der Anatomie, Physiologie und Pathologie, um die Wirkung der Bewegung und Knetung auf den kranken Darm zu erklären. Denn auf diesen wird wohl in den meisten Fällen von habitueller Verstopfung die Hauptschuld geschoben werden müssen, wenn auch die andern Componenten der Bauchpresse nicht ganz ohne Antheil an derselben zu sein pflegen.

Wir wollen hier aber von den Ursachen absehen, welche den Darm entweder in seiner ganzen Ausdehnung oder nur partiell in

einen lähmungsartigen Zustand versetzen, welche die Thätigkeit der Bauchdecken-Muskulatur so sehr herabsetzen, dass ihre Leistungsfähigkeit eine minimale ist. Wir haben es hier nur mit der Therapie des Leidens zu thun, und unsere Aufgabe ist uns dabei klar vorgezeichnet: Wir sollen die Muskulatur des Darmrohres soweit kräftigen, dass sie die ihr zustehende Arbeit zu leisten im Stande ist: den Speisebrei, der dem Darm durch die Pylorus-Oeffnung des Magens zuströmt, durch ihre rhythmischen Contractionen von einem Ende zum andern in normaler Zeit zu befördern, und dann im Verein mit dem übrigen Theil der Bauchpresse die nicht verdauten Massen aus dem Organismus zu entfernen. Wir haben ferner die Bauchdecken-Muskulatur so zu stärken, dass sie durch ihr Zusammenziehen einen intensiven Druck auf den Inhalt der Bauchhöhle ausübt, und drittens sollen wir dem Zwerchfell in der Grösse seiner Excursionen den weitesten Spielraum verschaffen. Von diesen 3 Aufgaben ist die dritte die leichteste. Man hat nur nöthig, den Patienten zu möglichst tiefer In- und Expiration zu veranlassen; er gewöhnt sich bald daran, und das Zwerchfell steigt weit nach oben und tief nach unten, wenn nicht pathologische Zustände in der Brusthöhle es unmöglich machen.

Etwas schwerer schon ist es, die Bauchdeckenmuskulatur zu kräftigen. Hier heisst es, die Muskeln täglich lange und intensiv arbeiten lassen! Und da wir zu diesem Zwecke kein besseres Mittel haben als die Widerstandsbewegungen, so werden wir von ihnen Gebrauch machen. Ich wähle aus der grossen Anzahl von Uebungen, die dem der Heilgymnastik kundigen Arzte zu Gebote stehen, solche aus, die jeder Arzt an jedem Orte mit den daselbst befindlichen Apparaten ausführen lassen kann. Man stellt den Patienten, der die Hände auf die Hüften legt, gegen einen festen Tisch oder einen in die Ecke geschobenen Sessel, so dass er denselben mit dem Bauche berührt und während der Ausführung aller Bewegungen nicht von ihm zurückweicht. Der Arzt stellt sich hinter den Patienten und legt seine Hände auf dessen Schultern. Nun kommandirt er: Rumpf vorwärts beugt! und während der Patient die Bewegung ausführt, sucht er ihn an den Schultern zurückzuhalten. Die Kraft dieses Zurückhaltens richtet sich nach dem Kräftezustand der musculi recti, welche die Annäherung des Thorax an das Becken bewirken, und muss von Seiten des Arztes nur in dem Masse angewendet werden, dass die Bewegung stetig, nicht ruckweise ausgeführt wird. Man lässt diese, sowie überhaupt alle Uebungen anfangs nur wenige Male wiederholen, um den Körper erst einmal an dieselben zu gewöhnen, später kann man bis auf 15 ja bis auf 20 mal steigen. Hierauf kommen die queren und schrägen Bauchmuskeln an die Reihe. Die Ausgangsstellung ist für Patienten und Arzt dieselbe. Man commandirt: Rumpf nach links seitwärts drehend, beugt! (d. h. der Patient dreht sich allmälig nach links und dabei nach vorwärts, so dass er, an der linken äussersten Grenze angekommen, zugleich den Rumpf vollständig gebeugt hat), dann nach rechts seitwärts drehend beugt. Mit diesen wenigen Bewegungen, längere Zeit hindurch fortgesetzt und den Widerstand nach und nach gesteigert, erzielt man die besten Resultate. Ich entsinne mich einer gracil gebauten Dame, die im höchsten Grade entkräftet, in die Behandlung trat. Sie hatte 11 Jahre niemals ohne Abführmittel Stuhlgang erzielen können. Von Widerstand war in den ersten Wochen nicht die Rede. Ich war zufrieden, als sie die Bewegungen überhaupt nur erst machen konnte. Und am Ende der Behandlung war die Bauchmuskulatur so gekräftigt, dass sie mit derselben meine Gymnastin und mich, die wir, jeder auf einer Seite, kräftigen Widerstand leisteten, bei der Beckendrehung (ebenfalls eine Bewegung, die zur Stärkung der Bauchmuskulatur dient) ohne grosse Mühe zurückschob.

Nun kommt die dritte und schwerste Aufgabe: Einwirkung auf die Darm-Muskulatur direct und indirect durch Erregung ihrer Nerven.

Johannes Müller sagt in seinem Handbuch der Physiologie B. II S. 89: „Je mehr wir die Muskelbewegung versäumen, um so leichter tritt ein Zustand von Torpidität im Tractus intestinalis ein, und Jedermann ist bekannt, wie vortheilhaft Muskelbewegung des animalen Systems auf die Regelmässigkeit der Bewegungen des Darmkanals und die Regelmässigkeit der Excretionen einwirkt." Wir hätten also durch unsere Widerstandsbewegungen schon etwas auf die Thätigkeit der Darm-Muskulatur gewirkt. Durch Knetungen des Bauches fahren wir hierin fort.

Zu diesem Zwecke legt man die flache rechte Hand mitten auf den Leib des Patienten, der, um die Bauchdecken nach Möglichkeit zu erschlaffen, bei dieser wie bei den beiden folgenden Manipulationen mit erhöhtem Oberkörper und im Hüft- und Kniegelenk gebeugten Beinen auf dem Sopha oder dem Bette liegt. Auf die rechte Hand legt man die linke und macht nun drückend wellenförmige Bewegungen. Ohne die Hände zu verrücken, schiebt man mit nach unten

greifenden Fingern die Därme auf sich zu und durch Biegung im Handgelenk mit dem Ballen der Hand dieselben wieder zurück. Nach einigen Minuten lässt man eine Pause eintreten. Durch die intensive „Walkung" oder Knetung findet eine vermehrte Blut-Circulation in den Gefässen der Darmwand und damit eine gesteigerte Ernährung der in ihr befindlichen Muskulatur statt.

Die zweite Bewegung ist nicht überall auszuführen. Straffe Bauchdecken und zu starke Fettablagerungen auf denselben machen sie unmöglich, denn in diesen Fällen kann man den Darm selbst nicht fassen und ihn nicht sanft knetend durch die Finger gleiten lassen. Da die Wirkung dieselbe ist wie ad I, so muss in den betreffenden Fällen die Walkung ausreichen.

Für die dritte Bewegung, die schiebende, fettet man den Leib ein und beginnt in der rechten Beckenhälfte, da wo der Dickdarm seinen Anfang nimmt, mit drückenden Schiebungen dem Verlauf desselben zu folgen, bis man in der linken Beckenhälfte angelangt ist. Piorry versichert in einem Schreiben an Dr. L. Ch. Roche, dass es ihm durch äusserliches Drücken und Pressen auf den Leib gelungen sei, die in den dünnen Därmen befindlichen Massen in den Blinddarm und aus diesem in die verschiedenen Theile des Colon bis in das S. romanum und den Mastdarm zu befördern, und dass er aus den Resultaten der Percussion das allmälige Weiterrücken der Fäcalmassen habe bestimmen können. —

Bei der jetzt folgenden Manipulation liegt der Patient horizontal, die Bauchdecken sind nach Möglichkeit gespannt, und kurze, kräftige Stösse mit den gestreckten Fingern der rechten Hand bringen eine Erschütterung derselben und des Inhalts der Bauchhöhle hervor und wirken erregend sowohl auf die Nerven als auch auf die Muskulatur des Darmrohrs.

Mit der vorstehend geschilderten Behandlung, die jedes Mal etwa 30 Minuten in Anspruch nimmt, kommt man in kürzerer oder längerer Zeit zum Ziel. Die Fälle, wo jede Wirkung ausbleibt, kommen allerdings vor, allein sie gehören zu den Seltenheiten. Gewöhnlich kann man schon nach 14 Tagen, zuweilen nach noch kürzerer Zeit, mit den bisher gewöhnten Abführmitteln heruntergehen und nach etwa 4 Wochen mit denselben ganz aufhören. Die Entleerungen sind Anfangs noch nicht ganz regelmässig, allein nach und nach werden sie es. Die Folge-Erscheinungen des endlosen Einnehmens von Abführmitteln, Appetitlosigkeit, schlechter Schlaf, nervöse Verstimmung hören sehr bald auf, und wir haben den Patienten auf angenehme Weise von einem Uebel befreit, dessen Gefahren der erfahrene Arzt nicht unterschätzen wird. Ich sage auf angenehme Weise, denn die Behandlung, richtig ausgeführt, hat für den Patienten keinerlei Unannehmlichkeit im Gefolge; im Gegentheil, er geht, abgesehen etwa von den ersten Tagen, jedesmal erfrischter und wohler vom Arzte als er gekommen.

## Geschichtliche Notizen über Oesypum und therapeutische Versuche mit dem reinen wasserfreien Lanolin.

Von

**Dr. N. Wulfsberg.** (Christiania.)

In der Geschichte der Materia medica ist es ein oft sich wiederholender Vorgang, dass ein Fortschritt oder ein neu entstehender Lehrsatz eine ganze Reihe alter Gebräuche beseitigt, während jedoch spätere Untersuchungen zeigen, dass dieses Urtheil voreilig gewesen ist, und von den alten Erfahrungen die eine oder andere in neuer Beleuchtung zu neuer und besserer Würdigung wieder hervorzieht.

Gerade so ist es mit den Fettarten gegangen. Die alten Aerzte hatten eine grosse Menge in Gebrauch gezogen und für dieselben recht verwickelte Specialindicationen aufgestellt. Als die organische Chemie uns über die sehr gleichartige Zusammensetzung dieser Substanzen belehrt hatte, schien das alte Lehrgebäude unnütz und wir beschränkten uns auf den Gebrauch von Talg, Schmalz, Wachs, Wallrath, Thran und eine sparsame Auswahl von pflanzlichen Oelen verschiedener Consistenz.

Erst in den letzten Jahren hat Professor Liebreich unternommen, dem Wollfett eine glänzende Wiederaufnahme in den Arzneischatz zu bereiten. Ich brauche auf die interessanten Einzelheiten seiner umfassenden Untersuchung, die Allen in frischer Erinnerung sind, hier nicht weiter einzugehen und will nur aus der älteren Litteratur einige weniger häufig gelesene Notizen zusammenstellen, um die von Liebreich kurz angedeutete Thatsache, dass schon lange vorher das Wollfett unter dem Namen Oesypum oder Oesypus eine ausgedehnte medicinische Verwendung gehabt hat, weiter zu entwickeln.

Die erste vollständige Mittheilung findet sich bei Dioscorides (Materia medica lib. II cap. LXVI) und weil gerade hier eine all-

seitige Beleuchtung geliefert wird, dürfte die vollständige Uebersetzung des Kapitels am Platze sein.

„Oesypum nennen die Griechen das Fett der rohen Wolle. Es wird in folgender Weise bereitet. Weiche, frische Wolle, die nicht mit Seifenwurzel[1]) behandelt worden ist, wird mit warmem Wasser gewaschen, und wenn die Verunreinigungen davon ausgepresst und in einem Becken mit weiter Oeffnung gesammelt worden sind, wird Wasser daraufgegossen und mit grosser Heftigkeit mit einem Löffel geschlagen, bis es schäumt, oder mit einem Holzstab kräftig umgerührt, so dass der schmutzige Schaum reichlich gesammelt werden kann, welcher sodann mit Seewasser getüncht wird; wenn das daraufschwimmende Fett sich abgesetzt hat und in einen anderen thönernen Topf gesammelt worden, wird von neuem das in das Becken gegossene Wasser agitirt, der Schaum zum zweiten Mal mit Seewasser übergossen und schliesslich herausgenommen. Dieses pflegt man so oft zu wiederholen, bis alles Fett ausgeschieden ist und kein Schaum mehr entsteht. Das gesammelte Wollfett wird mit den Händen geknetet und anhängende Unreinlichkeiten werden sogleich entfernt; indem das Wasser nach und nach ausgepresst und neues zugegossen wird, setzt man das Bearbeiten mit den Händen solange fort, bis eine auf die Zunge gebrachte Probe nur schwach zusammenziehend, nicht mehr beissend wirkt und fett und weiss aussieht; es wird dann in einem thönernen Topf verwahrt. Dies geschieht Alles im glühenden Sonnenlicht. Einige waschen das abgeseihte Fett mit kaltem Wasser und reiben es mit den Händen wie die Frauen ihre Wachssalbe, es wird so nämlich weisser. Andere kochen die gewaschene und von Schmutz befreite Wolle über schwachem Feuer in einem kupfernen Geschirr mit Wasser, sammeln das oben aufschwimmende Fett und waschen dasselbe in soeben beschriebener Weise mit Wasser; nach dem Abseihen stellen sie es in einer irdenen Schale mit heissem Wasser, von Leinwand bedeckt, an die Sonne bis es weiss und genügend fest geworden. Andere schütten nach zwei Tagen das Wasser weg und giessen neues hinzu.

Gutes Wollfett ist schlüpfrig, mit Seifenwurzel nicht behandelt, riecht es nach der Rohwolle.

Oesypum wirkt hitzend, erfüllt Geschwüre, erweicht, besonders am Gesäss und an den Geschlechtstheilen mit Melilotus und Butter zusammen; mit Wolle aufgelegt, ruft es die Reinigung und Geburt hervor; Geschwüre heilt es sowohl an den Ohren wie, mit Gänseschmalz verrieben, an den Geschlechtstheilen; gegen das Frattsein der Augenwinkel und Flechtenbildung daselbst, gegen angeschwollene Backen und Herausfallen der Augenwimpern ist es ein wirksames Mittel.

Es kann in einem neuen Topf gebrannt werden, bis es alle Fettigkeit abgiebt und zu Asche zerfällt, auch wird daraus Russ gesammelt in der von uns früher beschriebenen Weise, welchen man den Augenmitteln mit Nutzen beizugeben pflegt."

Die Darstellung von Dioscorides bedarf keiner weiteren Erklärung; er beschreibt, was er gesehen und in Erfahrung gebracht hat, mit jener Gründlichkeit und Klarheit, welche seinen Schriften überhaupt trotz allen linguistischen Eigenthümlichkeiten das Gepräge der wahren Classicität aufgedrückt haben.

Bei Celsus (*de medicina*), dessen 5. Buch die Arzneimittel behandelt, finden wir in dem pharmakodynamischen Theil (*de simplicibus facultatibus*) Oesypum nicht erwähnt, dagegen wird dasselbe in der speciellen Therapeutik mehrmals als Bestandtheil verschiedener Recepte angetroffen. Unter den suppurationsbefördernden Mitteln kommt zuerst das Emplastrum tetrapharmacum (cerae, sevi, picis, resinae aa) und dann das Empl. enneapharmacum, von dessen neun Bestandtheilen Oesypum neben Butter, Ochsenmark, Wachs und Unschlitt die gestaltgebende Mischung bildet. Weiter finden wir Oesypum als Hauptbestandtheil einer Salbe gegen Fissura ani. Die Salbe enthält ausserdem ein mit Oleum rosae infusum bereitetes Cerat. Ein anderes Leiden derselben Localisation (Condyloma) erfordert den Zusatz von Chalcitis[2]) zu diesem Ceratum rosaceum cum Oesypo.

Galenus widmet dem οἴσυπους einige Bemerkungen, ist jedoch der Meinung, dass es keine Vorzüge vor anderen Fettarten besitze. [Vgl. Spielmann, Institutiones materiae medicae; Argentorati 1774, S. 138.]

Auch in der Naturgeschichte des älteren Plinius wird Oesypum beschrieben. Er kennt die Darstellung durch Auskochen, Coliren und Bleichen an der Sonne, und führt ebenfalls als charakteristische Eigenschaft an, dass Oesypum mit Wasser gerieben nicht flüssig, sondern weiss wie Cerussa wird. Das von attischen Schafen herrührende

[1]) Die saponinhaltige Wurzel von Gypsophila Struthium L.

[2]) Ein als Escharoticum benutztes Mineral, welches in Bergwerken aus den Grubengewässern u. a. a. St. efflorescirt und hauptsächlich aus einem sehr unreinen Eisenvitriol besteht.

Oesypum wird für das beste gehalten. Uebrigens merkt man bei diesen wie bei so vielen anderen Angaben von **Plinius**, dass er Alles, was er nur irgendwo gelesen hat, mitanführt und oft sein eigenes Urtheil zurückhält. Gerade bei den therapeutischen Notizen tritt jedoch öfters der Scharfsinn des Naturhistorikers hervor, es gefällt ihm zuweilen die Albernheit gewisser Kurmethoden anzudeuten. So stammt von ihm die Vermuthung, dass an der Erzeugung des Oesypums der in der Wolle angesammelte Schmutz nicht weniger theilhaft sein möchte als der Schweiss der Schafe.

Wie aus den Citaten schon hervorgeht, war das Wollfett vorzugsweise ein Produkt gewisser Ortschaften, wahrscheinlich solcher, wo Seife und Seifenwurzel beim Waschen der Wolle nicht in Gebrauch waren. Während des ganzen Mittelalters scheint in dieser Beziehung keine wesentliche Aenderung eingetreten zu sein. In Deutschland ist das Präparat weniger bekannt gewesen; in Frankreich, wo wir es noch bis im vorigen Jahrhundert in Gebrauch finden, erwähnt **Geoffroy**[3]), dass man es nicht aus allen Provinzen in gleicher Güte bekommt. In England wird die Darstellung von **Nich. Culpeper**[4]) fast in derselben Weise wie bei **Dioscorides** beschrieben. Am längsten ist das Präparat in Spanien in Gebrauch geblieben, wo es wenigstens bis an das Ende des vorigen Jahrhunderts officinell gewesen ist. In der zweiten Auflage der Pharmacopoea Hispanica (Madridi 1798) wird Seite 70 ein **Oesypus purificatus** als eine ölige Substanz beschrieben, welche durch Auswaschen der Schafwolle gewonnen, durch Kochen und Durchseihen gereinigt und äusserlich als zertheilendes, geschmeidig machendes Mittel benutzt wird[5]).

In den ersten 8 Decennien unseres Jahrhunderts hat das Mittel nur ein historisches Interesse beansprucht. Die Schuld daran trugen gewiss die Fortschritte in der Technik der Wollwäschereien, wo allmählich mittelst Pottasche, Seife, Soda eine immer genauere Reinigung der Wolle angestrebt und erreicht wurde, jedoch auf Kosten des Fettes, welches in seiner Constitution verändert mit dem Waschwasser weggeschüttet wurde. Die weitere Ausbildung der technischen Chemie, die gründlichere Bearbeitung und Ausnutzung aller Abfallstoffe hat doch schliesslich auch dem Wollwaschwasser seinen Werth ertheilt. Im Jahre 1880 beschreibt Dr. **Fr. Elsner**[6]), wie man dasselbe als eine sehr werthvolle Quelle zur Bereitung von Pottasche erkannt hat. Nach Gewinnung der letzteren, welche theils von der zugesetzten Lauge, theils von dem Wollschweiss herrührt, wird das Wasser schliesslich auf Wollfett verarbeitet. **Elsner**, der als Chemiker der „Leipziger Wollkämmerei" die Verhältnisse genau kannte, hebt besonders hervor, dass das Wollfett nicht vollständig zu verseifen ist.

Schon früher hatte **F. Hartmann**[7]) in dem Wollfett Cholesterin und **Ernst Schulze**[8]) die von ihm Isocholesterin genannte Verbindung nachgewiesen und der Letztere zugleich festgestellt, dass diese Körper nicht nur frei (als unverseifbarer Antheil), sondern auch als zusammengesetzter Aether fetter Säuren von hohem Moleculargewicht und der Oelsäure darin vorkommen. Die praktische Abscheidung dieser Cholesterinfette von den Verunreinigungen ist eine Errungenschaft der letzten Jahre und wurde durch die wichtigen Untersuchungen im pharmakologischen Institut der Universität Berlin über die Fettarten der thierischen Hautgebilde und über Cholesterinfette als die Hautsalbe in der physiologischen Bedeutung des Wortes wesentlich gefördert.

Nach vielen Bemühungen ist es jetzt gelungen, in dem Lanolinum purissimum anhydricum (**Liebreich**) ein Präparat zu gewinnen, das nicht allein das beste attische Oesypum, das **Dioscorides** je gesehen hat, ebensoweit überragt, wie die heutigen Stearinkerzen die Talglichter unserer Grossväter, sondern zugleich durch die erwiesene physiologische Dignität die beste zur Zeit bekannte Salbenbasis darstellt.

In den Herbstmonaten hatte ich Gelegenheit, mit dem gereinigten Lanolin und einigen daraus angefertigten Salben Versuche an Kranken anzustellen. Ich will gleich im Voraus anführen, dass ich zu der Prüfung

[3]) Suite de la matière médicale. Paris 1756. T. 6 p. 121.

[4]) Pharmacopoeia Londinensis or the London dispensatory, London 1675 p. 264. Vgl. T. H. **Powell**, Pharm. Journ. u. Trans. 1886, Novbr. 13 p. 404.

[5]) Vgl. Pharmacopoea Batava, Lipsiae 1824, I p. 231. G. A. **Richter**, Ausführliche Arzneimittellehre, Wien 1832, Bd. I S. 227. **Geiger**, Pharmacopoea universalis, Heidelberg 1835—45, I 191, II 589.

[6]) Pharmaceutische Zeitung 25. Jahrg., Berlin 1880 S. 522. Vgl. Jahresbericht der Pharmacognosie etc., Göttingen 1882, S. 114.

[7]) Ueber den Fettschweiss der Schafwolle. Inaug.-Diss. Göttingen 1868.

[8]) Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin, 6. Jahrg., Berlin 1873, S. 251. Vgl. auch **Hoppe-Seyler**, Physiologische Chemie, IV. Theil, Berlin 1881, S. 762, wo der Verf. die von ihm früher ausgesprochenen Zweifel über die Existenz des Isocholesterins, als unbegründet und durch die von **Ernst Schulze** vorgelegten Präparate ganz beseitigt, zurückzieht.

mit einem gewissen Skepticismus herangegangen bin. Ich habe bei der Anwendung neuempfohlener Mittel schon recht viele Enttäuschungen erlebt, und namentlich waren mir in den letzten Jahren eine Anzahl Fette zu Salben in den Händen gewesen. Dazwischen befand sich auch eine Probe des zuerst in den Handel gebrachten centrifugirten Lanolin, wofür ich mich damals nicht begeistern konnte.

Ich war deshalb wirklich überrascht, als schon die ersten Versuche mit dem gereinigten Präparat zu Gunsten desselben ausfielen. Dieses günstige Urtheil hat die weitere Prüfung nur bestätigt. Das Lanolin ist allerdings keine Panacée, kann auch die anderen Fettarten nicht vollends verdrängen und ersetzen, aber es bringt in vielen Fällen ganz entschieden eine schnellere und sicherere Heilung als die sonst gebräuchlichen Mittel.

Um mit dem Einfachsten anzufangen, will ich zuerst die Anwendung gegen Pruritus und Prurigo senilis hervorheben. In einem Fall von Pruritus bei einer Frau in den achtziger Jahren, die ich wiederholt, theils mit innerlichen Mitteln (Natrium bicarbonicum, Kalium bitartaricum, Kalium bromatum, Radix Valerianae) behandelt habe, theils mit Waschungen und schliesslich mit Fetteinreibungen, die eigentlich nur bei Anwendung des in verschiedenen Beziehungen lästigen Leberthrans das Uebel zu beschränken vermochten, liess ich jetzt, als sich nach verschiedentlicher psychischer Aufregung ein neuer Anfall einstellte, Lanolin anwenden. Schon kurze Zeit nach der ersten Einreibung hörte das Jucken auf, gleich in der ersten Nacht hatte die Patientin ruhigen Schlaf und nach wenigen Tagen war der Zustand so bedeutend gebessert, dass sie nachher nur ein Paar Male nöthig gehabt hat eine geringe Menge Lanolin einzureiben. Ich habe in diesem Falle zu dem billigeren centrifugirten Lanolin zurückgegriffen und auch damit ein befriedigendes Resultat erzielt.

Mit Prurigo senilis wurde eine 88 Jahre alte Frau in das von mir geleitete Krankenhaus aufgenommen. Die Haut war überall mit Knötchen und mit Pigmentflecken nach älteren Eruptionen bedeckt, die Kranke war durch Jucken und Schlaflosigkeit abgemagert und der Allgemeinzustand sehr schlecht. Von Ungeziefer wurde bei der genauesten Besichtigung keine Spur gefunden. Ich habe jedes Jahr aus den ärmeren Volksklassen einige derartige Individuen zur Behandlung bekommen und regelmässig erlebt, dass sie durch die bessere Beköstigung und sorgfältige Hautpflege im Krankenhaus nach einiger Zeit wieder geheilt entlassen werden konnten. Als Kurmittel habe ich früher Einreibungen mit Fett und in den schlimmsten Fällen Umschläge mit Leberthran machen lassen. Diesmal griff ich sofort nach dem Lanolinum purissimum anhydricum, liess daraus eine Salbe mit 50 % Adeps suillus bereiten und jeden Abend den vierten Theil des Körpers damit einreiben. Es folgte schon in den ersten Tagen eine Wendung zum Besseren; Schlaf und Esslust stellten sich ein; nach einer Woche hatte sich die Kranke soweit erholt, dass ein warmes Bad verordnet werden konnte. Nach vier Wochen war das Befinden wieder normal, die Einreibungen wurden ausgesetzt und nur, wenn sie den einen oder anderen Tag über geringes Jucken am Hals oder an den Armen klagte, dasselbe sofort mit Lanolin zum Stillstand gebracht.

Bei einfachen Schrunden und Excoriationen habe ich theils Lanolin einreiben lassen, theils wurde dasselbe auf einen Bausch gereinigter Baumwolle gestrichen und so aufgelegt. Es wirkt als schützende Decke, lindert die Schmerzen und begünstigt die Ueberhäutung durch Erweichen und Entspannung der umgebenden Haut. Tiefere Verletzungen erfordern natürlich eine antiseptische Behandlung und ich habe in dieselbe das Lanolin noch nicht eingeführt, ob der Versuch auch gleich auf der Hand liegt, das Glycerin, Ricinusöl und Harz bei der Bereitung von antiseptischen Gazen mit demselben auszuwechseln.

Von Lanolimenten diente eins aus wasserfreiem Lanolin mit 10 % Zinkoxyd statt der gewöhnlichen Zinksalbe. Es ersetzt dieselbe völlig und besitzt den Vortheil, leichter an feuchten Flächen zu haften oder eingerieben werden zu können. Statt des Ceratum labiale wurde das Lanolimentum oxydi zincici sehr beliebt, es macht die Lippenhaut geschmeidig und hat einen indifferenten Geschmack.

Noch bessere Resultate erhielt ich von Borsäurelanolinimenten, die als 10 %iges und als 20 %iges zur Verwendung kamen. Mit der borsäureärmeren Salbe wurden zwei Fälle von Herpes circinatus behandelt. Der eine Fall betraf einen älteren Herrn, der in einem Cigarrenladen beschäftigt war und dessen Handgelenke und Handrücken seit einigen Wochen der Sitz eines wohlausgebildeten Exanthems gewesen waren. In dem anderen Fall war es eine Frau, die nach dem Anlegen einer rothgefärbten wollenen Unterjacke eine grosse Anzahl juckender aber trockener, kreisrunder Efflorescenzen (nicht Pityriasis versicolor) auf den Schultern und dem obersten Theil des Rückens be-

kommen hatte. Beide Fälle wurden binnen Wochenfrist zur Heilung gebracht.

Die 20 %ige Borsalbe hat sich namentlich in einem recidivirenden Eczem sehr gut bewährt und ich will diese Krankengeschichte etwas ausführlicher referiren.

N. N., Ehefrau, 38 Jahre alt, kam zum ersten Mal in meine Behandlung im Herbst 1885. Sie litt damals seit 6 Wochen an einem sehr hitzigen Eczem, das über Gesicht, Ohren, Kopfhaut, Hals und Nacken sammt den Händen verbreitet war. Die befallenen Stellen waren grösstentheils mit eitrigen Schorfen bedeckt, die Augenlider und Ohrmuscheln stark angeschwollen, das Jucken unausstehlich. Unter den Schorfen fanden sich mässig infiltrirte, nässende, stellenweise blutende Flächen, an den Rändern war das Exanthem zum Theil noch im Fortschreiten, von einer bogigen Reihe kleiner Bläschen umsäumt. An beiden Ohren griff das Exanthem auf den äusseren Gehörgang über, dessen Oeffnung mit blutigen Rissen und abschilfernden Oberhautfetzen bedeckt, der Sitz des schrecklichsten Juckens war.

Die früher blühende Frau war im hohen Grade abgemagert, sie befand sich wegen der fast vollständigen Schlaflosigkeit und des nie aussetzenden Juckens in einem beängstigenden Zustand von Schwäche und nervöser Reizbarkeit.

Aerztliche Hülfe war von Anfang an gesucht, aber bis dahin erfolglos gewesen; ich erreichte jedoch durch eine consequente Behandlung mit Bleiwasserumschlägen in kurzer Zeit eine wesentliche Besserung, der die glückliche Heilung dann nach Wochen folgte.

Während des nachfolgenden Jahres war ihr Wohlbefinden keinen Tag getrübt, bis ich in diesem Herbst wieder zu ihr gerufen wurde. Sie war dann schon seit drei Tagen zu Bett, das Eczem überall an den alten Stellen in vollem Flor, in der Mitte anfangende Schorfbildung, überall Nässen, ringsum eine 3—4 cm breite Zone von prall gespannten, hell durchscheinenden Bläschen. Augenlider ödematös, namentlich rechts, wo das Auge nicht geöffnet werden kann. Es besteht unaufhörliches Jucken.

Durch die frühere Erfahrung belehrt, hatte sie schon von Anfang an Umschläge mit Bleiwasser gemacht, ohne jedoch eine Linderung davon zu verspüren. Ich untersagte sofort die Behandlung mit Wasser in irgend welcher Form und applicirte persönlich folgendes Lanoliniment.

℞ Acidi borici pulverati 20,0
Lanolini purissimi anhydr. (Liebreich) 80,0
M. d. s.

Die Salbe wurde ziemlich dick aufgelegt und liess sich mit Leichtigkeit auch an den nässenden Stellen einreiben. Es entstand sogleich ein Gefühl von mässigem Brennen, das jedoch dem früheren Jucken gegenüber als eine Erleichterung empfunden wurde. Nach einer Viertelstunde war das Jucken schon erträglich und ich verliess die Kranke.

Am 6. Tag schreibt sie mir: „Besten Dank für die wunderbare Salbe, die in der That eine ausgezeichnete Wirkung geübt hat. Das Jucken wurde sogleich weniger lästig, die Anschwellung hat sich nach und nach vertheilt, so dass sie jetzt nebst den Bläschen fast völlig verschwunden ist.“

Acht Tage später habe ich die Frau wieder gesehen, es war keine neue Eruption gekommen, die Haut wieder überall glatt und zart, es bestand nur noch eine geringe Empfindlichkeit gegen Zugluft und Wasser, die von Zeit zu Zeit den Gebrauch der Salbe veranlasst.

Bei bettlägerigen weiblichen Kranken (Tuberculosis, Parametritis), wo das tägliche Ordnen der langen Haare wegen der Zusammenfilterung derselben sehr lästig wurde, hat die folgende Pommade gute Dienste geleistet:

℞ Lanolini puriss. anhydrc. (Liebreich) 15,00
Cetacei
Olei amygdalarum āā 5,00
- Bergamiae gtt. V
- Lavandulae - XV
M. f. l. a. ungt. D. s.

Auch die Theermittel lassen sich zweckmässig als Lanolinimente appliciren, wie das folgende Beispiel beleuchten möchte: *N. N.*, Kadett zur See, hatte sich auf einer Reise in den tropischen Fahrwässern vor 8—9 Monaten ein trockenes Eczem an den Händen und im Gesicht, wo namentlich die Nase ein blühendes Aussehen bekommen hatte, zugezogen. Es wurde folgende Salbe verordnet:

℞ Ung. basilici nigri 5,0
Lanolini puriss. anhydr. 45,0
M. d. s. [Der erste Bestandtheil ist U. basilicum Ph. Germ. mit einem Zusatz von 12 % Pix liquida und so ziemlich identisch mit dem Emplastrum tetrapharmacum von Celsus.]

Nach 14 Tagen war das Uebel gehoben und hat sich nicht mehr gezeigt.

Eine Ergotinsalbe (10 %), die in meiner Praxis häufig bei Hämorrhoidalleiden verordnet wird, ist auch mit Lanolinum an-

hydricum bereitet worden und ist sehr gut ausgefallen.

Endlich habe ich ein mit 10% Fett bereitetes Lanolimentum hydrargyri cinereum theils unverdünnt, theils mit der zwanzigfachen Menge wasserfreien Lanolins verrieben, in einer Anzahl von Fällen angewandt. Die verdünnte Salbe erwies sich gegen Ungeziefer sehr zweckmässig. Es waren nur wenige Einreibungen von Nöthen, um zahlreiche Ansiedelungen von Podiculi pubis auszurotten und die bei der gewöhnlichen Quecksilbersalbe oft recht unangenehme Hautirritation kam in keinem Fall zu Stande. Diese Salbe wurde auch bei einer chronischen Infiltration um die Achillessehne nach einem geheilten Geschwür in Anwendung gezogen und in acht Tagen war die Resorption derselben erreicht.

Bei Leukorrhoe mit stark reizendem Secret (ohne nachweisbare gonorrhoïsche Infection) bediente ich mich des stärkeren Quecksilberlanoliments mit gutem Erfolg.

Geeignete Fälle von Lues kamen während dieser Zeit nicht in meine Behandlung.

---

Ich habe diese therapeutischen Versuche etwas ausführlicher besprechen wollen, nicht in dem Glauben, dadurch dem Mittel den Eingang in die Praxis zu befördern — es ist zu diesem Zweck meine Hülfe ebenso werthlos als entbehrlich —, sondern weil ich bei der ersten Wiederaufnahme des Wollfetts eine etwas verfrühte Geringschätzung ausgesprochen habe, halte ich es für meine Pflicht, jetzt die Thatsachen vorzulegen, welche mir eine andere Anschauung aufgedrungen haben. Das reine Lanolin hat sich mir als ein werthvolles Arzneimittel bewährt, das ich nicht gern mehr entbehren möchte.

---

## Die prophylaktische Behandlung der Zähne.

Von
**Prof. Dr. Miller.** (Berlin.)

Da in den letzten Jahren die Zahnheilkunde grosse Fortschritte gemacht hat und wegen ihrer Bedeutung den andern medicinischen Specialitäten immer mehr an die Seite gestellt wird, so dürften einige Notizen über obenstehendes Thema in den Therapeutischen Monatsheften am Platze sein.

Der Zustand der Mundhöhle resp. der Zähne übt einen so grossen Einfluss auf die allgemeine Gesundheit aus, dass es nicht leicht zu erklären ist, warum dieser Zweig der medicinischen Wissenschaften von den Aerzten so vernachlässigt wurde.

Die Behandlung der Zähne wird mit Recht als Sache des Zahnarztes bezeichnet, aber es geschieht allzuhäufig, dass in den frühen Kindes-Jahren, bevor das Kind unter die Augen des Zahnarztes kommt, Schäden entstehen, die mit grösster Schwierigkeit, oder gar nicht mehr zu repariren sind und die mit Leichtigkeit hätten vermieden werden können. —

Es ist leider eine sehr verbreitete Ansicht, dass man auf die Pflege der Milchzähne kein Gewicht zu legen braucht, da sie doch später durch die permanenten Zähne ersetzt werden. Diese Ansicht ist aus verschiedenen Gründen irrthümlich.

Die Milchzähne müssen bis etwa zum 10ten Lebensjahre Dienst leisten und wenn sie nicht in gesundem Zustande sind, kann in diesen Jahren eine sehr deletäre Wirkung auf die Verdauungsorgane die Folge sein. Es werden die Kinder viel von Zahnschmerzen geplagt, die Zähne müssen häufig sehr frühzeitig entfernt werden oder es bilden sich Zahngeschwüre, das Zahnfleisch wird mehr oder weniger entzündet und schmerzhaft, und das Kauen verursacht so viel Schmerzen, dass die Kinder kaum eine Mahlzeit ohne Thränen geniessen können. Häufig genug sind sie gar nicht im Stande, feste Speisen zu nehmen. Man sieht nicht selten Kinder im 4—6 Lebensjahre mit ganz verstümmelten Zähnen, die zum Kauen kaum mehr benutzt werden können. Dass ein solcher Zustand die allgemeine Gesundheit gefährdet, lässt sich nicht bezweifeln. Ferner hat der Zustand des Milchgebisses einen grossen Einfluss auf Entwickelung des permanenten, wie allgemein beobachtet worden ist. —

Man darf daher mit der Zahnpflege nicht warten bis die permanenten Zähne erschienen sind, sondern man soll in frühster Kindheit damit beginnen. —

Die prophylaktische Behandlung der Zähne hat den Zweck, das Auftreten der Zahncaries und die aus ihr resultirenden weiteren Erkrankungen zu verhindern. Es zeigt sich hier wie überall sonst, dass für eine erfolgreiche Hygiene die gründliche Kenntniss der Aetiologie erforderlich ist. Ich werde daher versuchen, diejenigen Momente, welche zur Entstehung der Zahncaries beitragen, an dieser Stelle in aller Kürze anzudeuten.

Normale Zähne zeigen von allen thierischen Geweben die grösste Widerstandskraft

gegen Fäulniss und es kommt nie vor, dass Zähne ausserhalb der Mundhöhle durch Fäulniss, Verwesung oder Vermoderung zerstört werden. Entzieht man aber den Zähnen die Kalksalze, so geht die zurückbleibende organische Grundsubstanz unter geeigneten Umständen sehr schnell in Fäulniss über.

Die Ursache dieser Entkalkung der Zähne in der Mundhöhle ist das Auftreten von Säuren und zwar solcher, welche durch Gährung von Kohlehydraten gebildet werden; hauptsächlich wie ich bewiesen habe, ist der Milchsäure die Schuld beizumessen[1]). Es ist gleichgültig, ob diese Kohlehydrate aus Stärke, Rohrzucker oder Traubenzucker bestehen. Durch das Ptyalin des Speichels wird Stärke und durch das Invertin der Mundpilze wird Rohrzucker in kürzester Zeit in Dextrin und gährungsfähige Zuckerarten umgewandelt (Dextrose, Laevulose) und letztere dann durch die Mundpilze in Milchsäure mit kleinen Quantitäten von Nebenprodukten zerlegt.

Die Mundhöhle, besonders wenn auf ihre Reinigung nicht genügend geachtet wird, bildet einen ausserordentlich günstigen Boden für Spaltpilz-Vegetation dar, und die Zahl der Pilze, welche unter verschiedenen Umständen sich da aufhalten können, ist enorm gross. Verfasser hat bis zum heutigen Tage über 50 verschiedene Arten aus den Mundsäften etc. reincultivirt[2]).

Von denselben dürften Erwähnung finden Leptothrix buccalis (von unbekannter Bedeutung), Vibrio buccalis, Spirochaete dentium, Streptoccus magnus u. medius, ferner bei Zahngeschwüren der Pilz des grünen Eiters, Staphylococcus pyogenes aureus etc. Auch kommen häufig verschiedene chromogene Pilze vor, ferner Sarcina und Hefepilze. Ferner sind in der Mundhöhle Pilze von hoher pathogener Bedeutung z. B. der Micrococcus der Sputum-Septicaemie, Micrococcus aërogenes, der Pilz der Mycosis tonsillaris und viele Andere.

Eine grosse Zahl dieser Mundpilze bewirken die Spaltung der Kohlehydrate und Bildung von Milchsäure und erlangen dadurch ihre hohe Bedeutung bei der Entstehung der Zahncaries. Die der Essig- und Buttersäuregährung günstigen Bedingungen sind in der Mundhöhle nicht vorhanden und diese Säuren werden daher im Munde nur als Nebenproducte bei der Milchsäuregährung, wenn diese nicht ganz glatt verläuft, beobachtet.

Sehr bemerkenswerth ist, dass die Gährungsvorgänge (Säurebildung) nicht frei in der Mundhöhle stattfinden, sondern in Vertiefungen, Fissuren, Zwischenräumen, Zahnhöhlen etc., da, wo durch mangelhafte Reinigung der Zähne Speisereste sitzen geblieben sind. Des Nachts wirkt diese Säure besonders stark, da sie nicht wie am Tage durch Essen, Trinken und durch die Speichelsecretion fortgespült wird.

Diese Stellen, in welchen durch die Gährung von Speiseresten eine beständige Säurebildung stattfindet, sind die Ausgangspunkte der Zahncaries, und auf diese muss bei jedem Versuch, der Zahncaries vorzubeugen, die Aufmerksamkeit besonders gerichtet werden. Ich nenne sie Caries-centra.

Aus dieser Schilderung der Entstehungsweise der Zahncaries ist leicht ersichtlich, dass zur prophylaktischen Behandlung der Zähne die Zahnreinigungsmittel in erster Reihe gehören. Von diesen ist das wichtigste bei Weitem die Zahnbürste.

Wenn dieses Mittel aber in erwünschtem Grade wirksam sein soll, muss es richtig angewendet werden, was nur in sehr seltenen Fällen geschieht. Zuerst muss man eine Bürste aussuchen, mit der man sämmtliche Zähne erreichen kann und nicht allein die vorderen[3]). Dann bürstet man die Zähne nicht nur parallel mit dem Zahnbogen, sondern auch mit der Längsachse der Zähne und im letzten Falle übt man einen ziemlich starken Druck aus, so dass die Borsten zwischen die Zähne dringen. Solche Caries-centra (Zwischenräume), die man mit der Bürste nicht erreichen kann, versucht man mit dem Zahnstocher oder mit einem gewachsten Seidenfaden, den man mehrmals zwischen die Zähne durchzieht, von Speiseresten zu befreien. Man vergesse nicht, dass es auf die Reinigung dieser Caries-Centra hauptsächlich ankommt. Bei Kindern kann die Reinigung der Zähne mit einer weichen kleinen Bürste schon im 3. Lebensjahre durch die Kinderfrau oder Mutter angefangen werden. Kinder von 4 Jahren können gewöhnlich die Zähne allein putzen, wenn sie

[1]) Miller, Deutsche med. Wochenschrift No. 36, 1884.

[2]) Miller, Zur Kenntniss der Bakterien der Mundhöhle, Deutsche med. Wochenschrift No. 47, 1884.

Sitzungsbericht des Vereins für Innere Medicin, Febr. 16 1885 in Deutsch. med. Wochenschrift.

Black, Proceeding of Illinois State Dental Society 1886.

S. Deutsche med. Wochenschrift No. 49 1885.

S. Deutsche med. Wochenschrift 1887.

[3]) Es empfiehlt sich, neben der gewöhnlichen Zahnbürste eine andere mit kurzen, schräg stehenden Borsten für die Weisheitszähne zu halten.

darin unterrichtet werden. Selbstverständlich ist die Reinigung bei den Kindern immer etwas mangelhaft und muss man daher diejenigen Dinge verbieten, welche sich an den Zähnen festsetzen; so ist das viele Naschen von Süssigkeiten zu untersagen. Besonders klebrige und schwerlösliche Sachen sind äusserst verderblich, da sie Stunden oder Tage lang in den Cariescentren stecken bleiben können und mit grosser Sicherheit mit der Zeit die Entkalkung (somit folglich die Caries) der Zähne verursachen.

Für Erwachsene gilt das Gesagte ebenso gut wie für Kinder.

Auf Zahnpulver als Zahnreinigungsmittel lege ich nicht besonderen Werth. Allerdings kann man damit die sichtbaren äusseren Flächen besonders bei den Vorderzähnen weisser machen, aber die Cariescentra werden durch Zahnpulver, besonders wenn es unlösliche Bestandtheile enthält, eher verstopft als gereinigt.

Etwas zweckmässiger sind die Zahnseifen insofern sie fette Bestandtheile lösen, ohne die Zähne anzugreifen, und das Penetriren der Borsten der Zahnbürste in die Cariescentra vielleicht etwas erleichtern. Sie sollen aus neutraler Seife hergestellt, neutral oder schwach alkalisch reagiren. Unter allen Umständen ist aber die gründliche Anwendung der Bürste das Wesentliche.

Es seien folgende als gut betrachtete Zahnpulver und Zahnseifen erwähnt:

℞ Calcar. carb. praec. 120
Cort. Chin. fusc. 60
Conch. praep. 60
Pulv. Myrrh. 30
- Caryophyll. 15
Ol. Cinnam. gtt. 10—15
M. exact. F. pulv.

℞ Calc. carb. praec. 120
Rhiz. Irid. Florent. 60
Oss. Sep. pulv. 30
Sacch. alb. 30
Natr. bicarb. 15
Ol. Rosae gtt. XV
M. exact. F. pulv.

℞ Magnes. carbon.
Rhiz. Irid. Florent.
Talci
Sap. medicat. aa 5,00
Ol. Menth. pip. gtt. X
Mucilag. gum. arab. q. s. u. f.
massa. Zahnseife.

℞ Calc. carb. praec. 100
Pulv. Rhiz. Irid. Flor. 5
Oss. Sep. pulv. 4
Sacch. alb. 2
Myrrh. pulv. 2
Mel. et Glycerin. aa q. s.
ut f. pasta.

Wie oben schon auseinandergesetzt, bewirkt die anhaltende Wirkung der Säure, die durch Gährung von Kohlehydraten in den Cariescentra gebildet wird, im Laufe der Zeit eine Entkalkung des Zahngewebes und lässt eine knorpelartige, leimgebende Masse zurück, welche ihre weitere Zerstörung den Mund- und Zahnpilzen verdankt, die sie allmählich verdauen resp. auflösen, wodurch ein Loch im Zahne zu Stande kommt.

Diese Auflösung des entkalkten Zahngewebes ist nicht die Wirkung eines bestimmten Pilzes, sondern ein jeder der im Munde vorkommenden Pilze, die eine pepsinartige Fermentwirkung ausüben (und das thun sehr viele) können sich an dem Zerstörungsprocess betheiligen. Aus verschiedenen Gründen ist daher die Tödtung der Pilze von gleicher Bedeutung wie die der mechanischen Entfernung der gährungsfähigen Substanzen. Zu diesem Zwecke wendet man die antiseptischen Mundwasser an.

Wenn ein Mundwasser nützlich sein soll, ist es vor allen Dingen nöthig, dass es schnell wirkt, und nicht allein die Spaltpilzvegetation hemmt, sondern die Pilze abtödtet. Kein Mundwasser, und hat es noch so starke entwickelungshemmende Eigenschaften, kann daher nützen, wenn es nicht im Stande ist, die Spaltpilzzellen und zwar innerhalb einer Minute abzutödten, da man wohl selten beim Ausspülen des Mundes das Wasser länger als eine Minute im Munde behält. In dieser Beziehung zeigen die Antiseptica grosse Verschiedenheiten.

Wasserstoffsuperoxyd, welches schon in einer Verdünnung von 1 : 8000 die Entwickelung von Spaltpilzen hindert, ist als Mundwasser nutzlos, da selbst eine 5 proc. Lösung nach 15 Minuten Spaltpilzzellen nicht getödtet hatte.

Nach einer grossen Reihe von Versuchen bin ich auf die untenstehende Mischung gekommen, welche in einer in der Mundhöhle anwendbaren Concentration, in einer Minute auf Spaltpilzzellen tödtlich wirkt, eine Eigenschaft, welche, soweit mir bekannt ist, keiner anderen Mischung, welche man ohne Gefahr auf die Dauer in der Mundhöhle gebrauchen kann, zukommt.

℞ Acid. thymic. 0,25
- benzoic. 3,00
Tinct. Eucalypt. 15,00
Alcohol. absol. 100,00
Ol. Gaultheriae gtt. XXV
(sive Ol. Menth. pip. gtt. XX)
M. D. S. Zahntinctur.

Das Mundwasser wird aus dieser Tinctur so bereitet, dass man einen Esslöffel voll derselben einem Wasserglase voll Wasser hinzufügt, so dass eine starke Trübung entsteht. Man spült die Mundhöhle nach jeder Mahlzeit, besonders beim Schlafengehen damit aus und behält das Wasser dabei mindestens eine Minute im Munde.

Ein von Schlenker angegebenes antiseptisches Mundwasser besteht aus

| | |
|---|---|
| Thymol | 0,30 |
| Spir. Cochlear. | |
| - Meliss. comp. | āā 30,00 |
| Tinct. Ratanh. | 10,00 |
| Ol. Menth. pip. | 0,50 |
| - Caryoph. | 1,00 |

10 Trpf. in $^1/_2$ Glas Wasser z. giessen.

Vor der Anwendung eines jeden Mundwassers müssen die Cariescentra von verstopfenden Speiseresten befreit werden, wenn man Erfolge erzielen will, im andern Falle dringt das Mittel sehr wenig oder gar nicht in dieselben hinein.

Die bei Schwangeren, auch bei gewissen Krankheitsprocessen (Gicht, Rheumatismus, Gastro-Enteritis etc.) häufig beobachtete saure Reaction des Speichels muss durch alkalische Mundausspülung corrigirt werden. Am besten nimmt man eine dünne Lösung (1:100) von Natr. bicarb. Auch bei Einnahme von Mineralsäuren, Eisenchlorid etc., ferner bei Fruchtkuren muss man stets auf die Zähne achten und für die Neutralisation der Mundhöhle Sorge tragen. Wer dies nicht thut, geht der Gefahr entgegen, vielmehr Schaden als Nutzen aus der Behandlung zu ziehen.

Dass die Zähne durch diejenige Diätetik, welche zur Erhaltung der Gesundheit im Allgemeinen angewandt werden soll, in ihrer Entwickelung sowohl als in ihrer Widerstandskraft gegen Caries erzeugende Factoren in wohlthätigem Grade beeinflusst werden kann, ist ohne Zweifel festgestellt. — Ich werde diese Thatsache bei einer anderen Gelegenheit besprechen.

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Menthol.

Von

Dr. A. Langgaard.

Obwohl den Chemikern seit längerer Zeit bekannt, so ist das Menthol doch erst seit wenigen Jahren, nachdem durch die Untersuchungen Macdonald's die Aufmerksamkeit auf die antiseptische und analgesirende Wirkung dieses Mittels gelenkt worden war, als Medicament und zwar hauptsächlich in Form der Migränestifte angewendet worden. Die vereinzelten Versuche, das Menthol für eine innerliche Therapie zu verwerthen, sind bis heute von den Aerzten unberücksichtigt geblieben, trotzdem dass dasselbe Eigenschaften besitzt, welche eine erfolgreiche Anwendung, wenn auch nicht als Heilmittel, so doch wenigstens in der Bekämpfung gewisser Krankheitssymptome nicht unwahrscheinlich erscheinen lassen. Dies mag wohl zum Theil darin seine Erklärung finden, dass die bisher veröffentlichten Publicationen über die Wirkungsweise der Aufmerksamkeit der Aerzte entgangen sind, zum Theil auch wohl darin seinen Grund haben, dass es an geeigneten Vorschriften für eine practische Verwerthung des Mittels gefehlt hat. Jetzt, wo durch die Rosenberg'sche Arbeit in dieser Nummer der „Therapeutischen Monatshefte" von Neuem das Interesse der Aerzte für das Menthol in Anspruch genommen wird, dürfte eine Zusammenfassung dessen, was bis jetzt über das Mittel bekannt ist, wohl die Zustimmung unserer Leser finden.

Das Menthol, auch Pfefferminzcampher genannt, ist das Stearopten des ätherischen Pfefferminzöles. Durch Abkühlen des letzteren bis unter den Gefrierpunkt scheidet sich das Menthol in Krystallen ab, welche durch Abpressen von anhängendem flüssigen Oel befreit und durch Destillation gereinigt werden. Der Gehalt des deutschen und englischen Pfefferminzöles an Menthol ist jedoch ein so geringer, dass dieselben für die Mentholgewinnung sich nicht eignen. Die Darstellung geschieht aus dem amerikanischen, vorwiegend aber aus dem chinesischen und japanischen Oele. Letztere beiden stellen öfters fast reines Menthol dar, welchem nur geringe Mengen flüssigen Oeles anhaften, sind dann schon bei gewöhnlicher Temperatur fest und krystallinisch und kamen früher auch wohl unter dem Namen Oleum Menthae japonicum crystallisatum im Handel vor.

Die grossen Differenzen in dem Gehalte der verschiedenen Oele an Menthol sind bedingt durch Abstammung von verschiedenen Mentha-Arten. Ueber die Mutterpflanze des chinesischen und japanischen Oeles finden sich verschiedene Angaben. Holmes, welcher auch zwischen diesen beiden glaubt unterscheiden zu müssen, hat neuerdings die chinesische als Mentha arvensis L. var. glabrata und die japanische als Mentha arvensis L. var. piperascens bestimmt.

Früher ein seltener und theurer Artikel in den Schränken pharmakologischer Sammlungen, ist das Menthol, namentlich in Folge der massenhaften Production, welche in den letzten Jahren in Japan stattgefunden hat, im Preise sehr gesunken.

Das Menthol stellt farblose, glänzende, nadel- oder säulenförmige Krystalle von starkem Geruch nach Pfefferminze und eigenthümlich kühlend-aromatischem, etwas bitterlichem, hinterher brennendem Geschmacke dar. Es schmilzt bei 43° C. und siedet bei 212° C., ist in Wasser sehr wenig löslich, ertheilt demselben jedoch seinen Geruch und Geschmack. Weingeist, Aether und Chloroform nehmen es reichlich auf, auch in fettem Oel und Glycerin ist es löslich. —

Auf dem Wasserbade muss das Menthol zu einer farblosen, klaren Flüssigkeit schmelzen und allmählich vollständig ohne Rückstand (Paraffin, Wachs, Magnesiumsulfat) verdunsten, auch muss es in Alkohol klar, ohne Rückstand löslich sein. In einer Mischung von 1 ccm Essigsäure mit 3 Tropfen Schwefelsäure und 1 Tropfen Salpetersäure darf es keine Färbung (Verunreinigung mit Thymol) hervorrufen.

Ein unter dem Namen Pip-Menthol in den Handel kommendes amerikanisches Präparat, ist nichts anderes als allerdings sehr gutes Menthol. Soll die Bezeichnung vielleicht besagen, dass dasselbe aus einem von Mentha piperata stammenden Oele dargestellt wurde?

Die Zusammensetzung des Menthols entspricht der Formel $C_{10}H_{20}O$. Seine chemische Constitution ist bis jetzt nicht gekannt. Menschutkin glaubt es zu den secundären Alkoholen rechnen zu dürfen. B. Fischer hält es für nicht unmöglich, dass Menthol ein Reductionsproduct des Borneocamphers, resp. des gewöhnlichen Japancamphers ist.

Während die Pfefferminze und das ätherische Oel seit den ältesten Zeiten innerlich als schmerzstillendes und antispasmodisches Mittel bei Cardialgien, Koliken etc. sowohl von Aerzten, als auch vom Volke viel gebraucht wurde, war die äusserliche Verwendung als Analgeticum bei Neuralgien, welche bereits im Alterthume geübt wurde, vollkommen in Vergessenheit gerathen. Plinius sagt von dem Safte der Pflanze: „illinitur et temporibus in capitis dolore". Bei Chinesen und Japanern stehen das ätherische Oel und Menthol seit alten Zeiten in Ruf als Analgeticum und finden namentlich bei nervösen und rheumatischen Cephalalgien, sowie bei cariösen Zahnschmerzen ausgedehnte Anwendung. Wright, welcher diese Verwendung in China kennen lernte, theilte in einer kurzen Notiz in der Lancet im Jahre 1870 seine eigenen günstigen Erfolge mit, und ebenso machte Delioux de Savignac von der analgesirenden Wirkung des Pfefferminzöles Gebrauch. Allgemeine Anwendung nach dieser Richtung hin, wenn auch nur für kürzere Zeit, fand dasselbe, als es zu Anfang der siebziger Jahre unter dem Namen Po-ho[1]), Gouttes japonaises in kleinen mit chinesischen Characteren versehenen Flaschen, als Mittel gegen Migräne angepriesen wurde.

Der erste, welcher mit reinem Menthol arbeitete und dessen analgesirende Wirkung feststellte, war Macdonald.

Wird Menthol, sei es in Substanz in Form des Migränestiftes, sei es in alkoholischer Lösung oder in Salben auf die unversehrte Haut gebraucht, so stellt sich alsbald ein Kältegefühl an der betreffenden Stelle ein, welches 10—15 Minuten anhält und einem leichten Brennen Platz macht. Bestehende neuralgische Schmerzen schwinden nach wenigen Minuten, um nach Verlauf von ca. 1/4 Stunde zurückzukehren. Die Wirkung ist am ausgesprochensten bei Neuralgien des Kopfes und Gesichtes, doch berichtet Law auch über günstigen Erfolg bei einem Fall von Intercostalneualgie.

Tiefer sitzende Neuralgien werden nicht durch solche Einreibungen beeinflusst, wohl aber gichtische und rheumatische Schmerzen. Die günstigen Beobachtungen Macdonald's sind mehrfach bestätigt und der oft unmittelbare, allerdings nur vorübergehende Erfolg hat dem Migränestift seine allgemeine Verbreitung und Popularität verschafft.

Das Gefühl von Kälte, welches nach Einreibung von Menthol empfunden wird, hat zu der Vorstellung Veranlassung gegeben, dass die Wirkung Folge einer durch Verdunstung des Mittels erzeugten Abkühlung sei. Aus der Untersuchung Goldscheider's geht jedoch unzweifelhaft hervor, dass es sich um eine directe Wirkung auf die peripherischen Nervenendigungen handelt.

[1]) Po-ho ist der chinesische Name für Mentha, das aetherische Oel derselben heisst Po-ho-yu. Der japanische Name für die Pflanze ist Hakuka oder Megusa, für das Oel Hakukayu.

Letzterer machte nämlich die interessante Beobachtung, dass das Gefühl von Kälte auch bei behinderter Verdunstung und nur an bestimmten Körperstellen empfunden wird, dass an anderen Körperstellen z. B. an der Beugeseite des Unterarms ein Wärmegefühl sich geltend macht.

Ausser der analgesirenden Wirkung besitzt das Mittel nach S. A. Russel antiphlogistische Eigenschaften. Bei localer Anwendung sollen Schmerzen, Jucken, Hitze und Schwellung nachlassen. Dies ist ein Punkt, der bisher keine Beachtung gefunden hat; sollte er sich aber bestätigen, so würde dem Menthol ein weites Feld der Anwendung eröffnet werden. Auch bei juckenden Exanthemen, schmerzenden Hämorrhoïden sollten ausgedehntere Versuche angestellt werden.

Die gewöhnlichste Form der Anwendung ist die in Substanz als Migränestift. Dieselbe ist sehr bequem, doch scheint mir die Wirkung von Lösungen oder Salben energischer und anhaltender zu sein.

Macdonald benutzte eine 10% alkoholische Lösung, F. E. Steward bediente sich einer Lösung in Bromaethyl. Als Salbe empfiehlt sich folgende Vorschrift:

| | |
|---|---|
| ℞ Mentholi | 1,0 |
| Ol. Olivarum | 0,5 |
| Lanolini | 8,5 |

M. f. unguentum. S. Lanolin Migraene-Salbe.

Für manche Zwecke, Anwendung auf Schleimhäute etc. dürfte folgende Formel, welche ein dünnflüssigeres Product liefert und mittelst eines Pinsels aufgetragen werden kann, vorzuziehen sein.

| | |
|---|---|
| ℞ Mentholi | 1,0 |
| solve in | |
| Ol. Olivarum | 3,0 |
| adde | |
| Lanolini | 6,0 |

M. f. unguent.

Bei Verbrennungen würde statt einer der genannten Salben sich folgendes Liniment empfehlen:

| | |
|---|---|
| ℞ Mentholi | 5,0 |
| solve in | |
| Ol. Olivarum | 45,0 |
| adde | |
| Aq. calcariae | 50,0 |

M. f. linimentum.

Auch die Anwendung in Pflasterform ist vorgeschlagen und dürfte für manchen Zweck vortheilhaft sein.

Bei Zahnschmerzen in Folge von Caries wird ein kleiner Krystall in die Zahnhöhlung gebracht oder eine Mischung aus gleichen Theilen Menthol mit Chloralhydrat. Es tritt, ebenso wie beim Zusammenbringen von Campher und Chloralhydrat, Verflüssigung ein. Mit diesem Chloral-Menthol werden Wattepfröpfchen getränkt und in die Zahnhöhle eingeführt.

Rabow, empfiehlt Menthol bei Schnupfen als Schnupfpulver.

Sehr viel schwächer als die analgesirende Wirkung ist die local anästhesirende. Es haben daher auch die Empfehlungen A. Rosenberg's, in manchen Fällen das Menthol als Ersatz des Cocains zur Erzielung localer Anästhesie in Nase und Pharynx zu benutzen, keine Verbreitung gefunden.

Für die Behandlung von Reflexneurosen, welche von der Nase ausgelöst werden, wandte Rosenberg mit zufriedenstellendem Erfolge kleine Glycerin-Gelatinestäbchen an, welche 0,01 Menthol enthielten.

Für die Augenheilkunde als Ersatz des Cocains eignet sich das Mittel nicht. Schmitz sah nach Instillationen starke Reizerscheinungen, schmerzhaftes Brennen, Lichtscheu, Thränenträufeln und mehrere Stunden Injection der Conjunctiva.

Ausser der antineuralgischen Wirkung fand Macdonald, dass das Menthol in 0,1% alkoholischer Lösung im Stande ist, die Bacterienentwickelung ebenso energisch zu verhindern, wie Carbolsäure in 0,2% Lösung. Ich habe gleichfalls bereits im Jahre 1878 in Japan Untersuchungen über die antiseptische Wirkung des Menthols angestellt. Die Resultate fielen jedoch so wenig zufriedenstellend aus, dass ich davon Abstand nahm, zu Versuchen mit dem Mittel in der Wundbehandlung aufzufordern. Die grosse Flüchtigkeit, die geringe Löslichkeit in Wasser, sowie die Unwirksamkeit in öliger Lösung machen das Menthol für diesen Zweck ungeeignet. Dagegen erscheint es nicht unmöglich, dass wir von dieser Wirkung vortheilhaften Gebrauch in der Behandlung von Infectionskrankheiten machen können.

Cutter sah die günstigsten Erfolge von Mentholinhalationen bei epidemischer Influenza. Derselbe Autor berichtet, dass Salisbury in einem Fall von Diphtherie durch stündliche Gaben von 0,06 Abnahme der Symptome und Verschwinden des Belages innerhalb 24 Stunden beobachtete.

Es würden hier, neben Darreichung grösserer Dosen von Menthol, Inhalationen zu versuchen sein.

S. Rosenberg ging bei seinen Versuchen bei Tuberculose gleichfalls von der antiseptischen Wirkung des Menthol aus.

Die günstigen Wirkungen des Pfefferminzöles und Pfefferminzthees bei manchen Formen von Magen- und Darmkatarrhen sind allgemein

bekannt. Das Menthol würde namentlich bei abnormen Gährungs- und Zersetzungsprocessen im Magen und Darm zu versuchen sein.

R. Koch hat gefunden, dass Pfefferminzöl Cholerabacillen noch in einer Verdünnung von 1 : 2000 tödtet. Die innerliche Darreichung grösserer Dosen von Menthol, verbunden mit Anwendung von Mentholwasser in Form der Enteroclyse erscheint mir jedenfalls eines Versuches werth. Wir haben in dem Menthol ein Mittel, welches selbst in grossen Dosen für den menschlichen Organismus unschädlich ist, auf niedrige Organismen aber noch in grosser Verdünnung eine energische Giftwirkung ausübt.

Für die interne Anwendung kommt ferner die analgesirende und anästhesirende Wirkung in Betracht bei Cardialgien, Kolikschmerzen, und gegen Erbrechen.

Bei bestehendem Ulcus ventriculi würde ich von einer Anwendung abrathen.

Die ersten genaueren Untersuchungen über die entfernte Wirkung des Menthols rühren von Pellacani her. Nach denselben wirkt Menthol auf das Cerebrospinal-Nervensystem lähmend ein, vermindert und hebt in grossen Dosen Sensibilität und Reflexerregbarkeit auf, die Athmung nimmt an Frequenz und Tiefe ab. Auf den Herzmuskel wirkt Menthol erregend, eine Beeinflussung der Pulsfrequenz findet nicht statt, wohl aber kommt es, wie nach Campher, zu periodischen Blutdruckerhöhungen.

Hiernach würde das Mittel als Antispasmodicum, als reflexherabsetzendes Mittel und als Sedativum zu versuchen sein.

Ueber die Wirkung auf die Secretionen sind unsere Kenntnisse noch mangelhafte. Nach Schmitz soll es die secretorische Nerventhätigkeit anregen und dadurch bei Magen- und Darmleiden mit darniederliegender Verdauung, sowie bei chronischem Lungenkatarrh mit zähem Secret und spärlichen Sputis gute Dienste leisten. Delioux de Savignac, dessen Angaben sich auf das Pfefferminzöl beziehen, nimmt eine Verminderung der Schleimhautsecretion, aber Vermehrung der Schweiss- und Harnsecretion an. — Ein Theil des eingeführten Menthol wird durch die Nieren als Mentholglykuronsäure ausgeschieden. Auch über die Beeinflussung der Körpertemperatur sind wir nicht unterrichtet. Nach Markuson soll Pfefferminzöl bei Inhalationen eine Temperaturerniedrigung herbeiführen.

Für die interne Anwendung empfiehlt sich die Pillenform.

℞ Mentholi 2.0
Sacchari albi
Gummi arab. ää 1,0
Aq. dest. q. s.
ut f. pil. No. XX. Obduc. gelatina.

Um gute Pillen zu erhalten, werde das Menthol mit Zucker gemischt, mit Spiritus befeuchtet und die Masse so lange verrieben, bis der Alkohol vollständig verdunstet ist. Darauf wird der Gummi hinzugefügt, und nachdem durch Reiben eine vollkommen gleichmässige Mischung erzielt worden ist, wird dieselbe unter Hinzufügen einiger Tropfen Wassers zu einer Pillenmasse verarbeitet.

Jede Pille enthält 0,1 Menthol.

In dieser Form gelingt es, ohne Belästigung des Patienten, selbst grössere Mengen einzuführen.

*Litteratur.*


1) Arbeiten der Pharmakopöe-Commission des deutschen Apothekervereins. Arch. d. Pharmacie 1886. S. 596.
2) B. Fischer. Die neueren Arzneimittel S. 138—143. Berlin. Julius Springer. 1887.
3) Liebreich u. Langgaard. Med. Recepttaschenbuch. S. 559.
4) Delioux de Savignac. Artikel Menthe in Dictionnaire encyclopéd. d. sciences méd. II. Serie 6. S. 771—785.
5) Wright. Oil of peppermint as a local anaesthetic. Lancet. 1870. 19. Nov. S. 726.
6) S. D. Markuson. Das Pfefferminzöl. Dissertat. 1877. Halle.
7) A. D. Macdonald. On a new antiseptic and antineuralgic agent. Edinburgh. med. Journ. 1880. S. 121.
8) F. E. Steward. Menthol and Chlor-Anodyne for Relieving the pain of Neuralgia. Therap. Gazette 1883. S. 4.
9) E. Cutter. Menthol in Infusorial Catarrh, Germ. Diseases, Piles etc. Therap. Gazette 1883. S. 237.
10) P. Pellacani. Zur Pharmakologie der Camphergruppe. Arch. f. exp. Path. XVII. S. 369.
11) A. Rosenberg. Das Menthol, ein Ersatz des Cocain zur Erzeugung localer Anaesthesie in Nase und Pharynx. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 28.
12) Derselbe. Zur Beseitigung der von der Nase ausgelösten Reflexneurosen durch Menthol. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 48.
13) S. A. Russel. The antiphlogistic-Action of Menthol. Med. Record. 1885. Nov. 21 u. Therap. Gazette 1886. S. 50.
14) A. Schmitz. Ueber Menthol und seine Wirkung. Cbl. f. klin. Med. 1885. No. 32.
15) R. Koch. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 31.
16) Goldscheider. Ueber die specifische Wirkung des Menthols auf die Temperatur-Nerven. Verhandl. d. physiolog. Gesellsch. z. Berlin. 1885/86. No. 10 u. 11. Sitzung am 9. April 1886.
17) S. Rabow. Arzneiverordnungen. S. 61 11. Aufl. 1886 Strassburg.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Berliner med. Gesellschaft.**

*(Sitzung vom 23. Februar 1887.)*

Herr Lewinski spricht über Resorption von Pleura-Ergüssen. Er macht einen bemerkenswerthen therapeutischen Vorschlag, der dahin geht, bei Pleura-Exsudaten 1 bis mehrere Wochen hindurch, in etwa 10 Minuten langen Sitzungen, eine exspiratorische Compression des Thorax vorzunehmen. Er hat dadurch subjectiv Erleichterung des Patienten und objectiv eine Verkleinerung der Dämpfungslinie in verhältnissmässig kurzer Zeit erreicht. Letzteres würde gleichbedeutend mit einer Resorption des Ergusses sein.

*(Sitzung vom 2. März 1887.)*

Herr Senator: Ueber die Anwendung der Fette und Fettsäuren bei chronischen Zehrkrankheiten. S. Originalien S. 82.

Discussion:

Herr Liebreich giebt seiner Freude Ausdruck, dass diejenigen Substanzen, welchen von medicinischer Seite wenig Beachtung geschenkt wurde, wie Wallrath, Seife etc. wieder zu Ehren kommen. Es verhält sich mit diesen Mitteln wie mit den Operationen der niederen Chirurgie, welche von den Aerzten eine Zeit lang garnicht beachtet wurden.

Von besonderem Interesse, ohne den therapeutischen Inhalt berühren zu wollen, sei für ihn die Thatsache, dass der Wallrath zur Resorption gelange, während man bisher annahm, dass derselbe unverändert mit den Faeces ausgeschieden werde.

Was die Verabreichung von Seifen betrifft, so werde es nicht zweckmässig sein, sich des Sapo medicatus zu bedienen, sondern zu diesem Zweck, die aus den reinen höheren Fettsäuren dargestellten Natronsalze zu benutzen, da Sapo medicatus selbst bei sorgfältiger Bereitung laugenhaft reagire und oft die von Herrn Senator perhorrescirten niederen Fettsäuren enthalte.

Vortragender wolle aber durchaus nicht einem Zweifel darüber Ausdruck gehen, dass in den Fällen, in denen Herr Senator Sapo medicatus angewendet habe, die Medication nicht gelungen sei, sondern er habe nur die Absicht, darauf hinzuweisen, dass Sapo medicatus ein nicht constant zusammengesetztes Präparat sei.

Was die Keratinirung betrifft, so sei dieselbe unnütz. Die Keratinpillen würden, wie Ewald es schon nachgewiesen habe, im Magen zerstört, oder wenn sie zu fest gearbeitet seien gingen sie unverändert ab.

Uebrigens zerlegen sich die Seifen nicht mit Salzsäure in Chloralkali und freie fette Säuren so schnell, wie man denkt. Es bilden sich dabei erst saure fettsaure Salze und die vollkommene Zerlegung gelänge erst beim Kochen bei höherer Temperatur. Man werde deshalb auch aus diesem Grunde die Keratinirung entbehren können.

**Verein für innere Medicin (Berlin).**

*(Sitzung am 21. Februar 1887.)*

**Originalbericht.**

Herr Ewald: Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere.

Dieser Vortrag befindet sich unter den Originalberichten. S. 81.

In der Discussion weist Herr Liebreich darauf hin, für die Ernährung vom Mastdarm aus, wo die öconomischen Verhältnisse berücksichtigt werden dürften, Fibrinpepton zu benutzen. Dass auch die Albumose vom Mastdarm aus einen nutritiven Werth besitze, bestätigen die früheren Versuche, welche mit der Rectal-Ernährung gemacht sind. — Bei dieser Gelegenheit verdient erwähnt zu werden, dass schon im 16. Jahrhundert zwischen Badern (welche ernährende Klystiere verabreichten), Clerus und Regierung ein Streit ausgebrochen war, ob die ernährenden Klystiere die Fasten unterbrechen[1]).

Herr Zuntz knüpft an die Bemerkung des Vorredners an, indem er an eine Arbeit erinnert, die für die Ernährung mit Fibrinpepton spricht. Er macht auch darauf aufmerksam, dass das Hinzufügen von Kohlehydraten, vielleicht auch deren alleinige Verabreichung, im Stande ist, den Stickstoffzerfall im Organismus zu verhindern. Kohle-

[1]) Um 1660 erhob sich unter den Gelehrten (in Frankreich) die subtile Frage, ob die Klystiere das Fasten unterbrächen (an elysterium frangat jejunium)? Diese Frage, von einem Arzte aufgeworfen, liess eine Menge von Thesen erscheinen, die eine immer ergötzlicher als die andere.

Moutauus behauptete, man könnte, ohne die Gesetze der Kirche zu übertreten, soviel Klystiere nehmen, wie man wolle. —

Alle Frommen nahmen Partei für den Doctor. (Geschichte d. Apotheker A. Philipp.) *L.*

hydrate müssten gegeben werden, weil es sich bei Thieren gezeigt habe, dass dieselben dadurch längere Zeit am Leben erhalten werden können, während Pepton- und Albumoseklystiere den Zerfall des Fettes im Organismus nicht aufhalten können.

Herr Weyl sucht für das Caseinpepton einzutreten und erklärt, dass das von Ewald angewendete Präparat verdorben (faul) sei.

Herr Landau hat die ernährenden Klystiere häufig in seiner Praxis versucht und zuweilen einen Widerstand in der Anwendung gefunden. Es würde ihn interessiren, hierüber Näheres aus den reichen Erfahrungen des Herrn Ewald zu vernehmen, unter Anderem auch, was geschehen müsse, damit die Klystiere auch beibehalten werden. — Anknüpfend an die Untersuchungen von Prof. Zuntz habe er auch schon Versuche mit Leberthranemulsionen gemacht. Es sei wünschenswerth, dass die Kliniker diese Versuche, besonders bei Icterus, weiter fortsetzen.

Herr Müller erwähnt, dass auf der Gerhard'schen Klinik in Würzburg bereits ernährende Klystiere in der Weise vorgenommen würden, dass Kohlehydrate mit benutzt wurden und zwar mit Traubenzuckerlösungen. Es wurde auch ein Zusatz von Stärke gemacht, nicht etwa in dem Sinne, die Stärke hier als Kohlehydrat zu benutzen, sondern als reizmilderndes Mittel. Die Erfolge können nur als günstige bezeichnet werden.

Herr Ewald: Was die Entgegnung des Herrn Weyl anlange, so müsse hervorgehoben werden, dass nicht nur das in der vorgezeigten Flasche enthaltene Merck'sche Präparat als verdorben zu bezeichnen sei, sondern dass auch alle übrigen von ihm versuchten Präparate denselben unerträglichen Geruch besitzen und dass deshalb seine gewiss nicht verwöhnten Patienten die Anwendung dieses Mittels (per os) mit Energie zurückgewiesen haben. Mit Bezug auf die Bemerkung des Herrn Landau glaubt er angeben zu können, dass die Klystiere gut behalten werden, wenn man mit einem Nelaton'schen Katheter weit hinaufgehe und aus einem etwa in Fusshöhe über den After befindlichen Irrigator die Lösung langsam und constant einfliessen lasse.

### K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

*Sitzung vom 18. Februar 1887.*

Favarger: Ueber die chronische Tabakvergiftung und ihren Einfluss auf Herz und Magen.

Es bedarf gewöhnlich eines Jahrzehnte langen, übermässigen Tabakgenusses, um die Erscheinungen des Nicotismus chronicus zu bekommen. Das häufigste Symptom ist das Herzklopfen, welches oft bei Abstinenz verschwindet; bei fortgesetztem Rauchen kommt es zu Herzschwäche, Athemnoth, Herzklopfen, zu Asthma cardiale, selten zu stenocardischen Anfällen. Die Untersuchung des Herzens ergiebt einen negativen Befund oder die Erscheinungen von Myocarditis chronica oder fettiger Degeneration. — Seitens des Magens wird Appetitlosigkeit, Schmerzen im Epigastrium und Gefühl von Völle wahrgenommen. — Ohnmachten und Schlaflosigkeit sind seitens des Centralnervensystems zu verzeichnen. — Die am Herzen beobachteten Störungen führten F. zu der Annahme, dass in Folge von gehäuften Reizzuständen Myocarditis oder fettige Degeneration entstehe. Hierfür spricht ein genau beobachteter und zur Section gekommener Fall, der einen sechzigjährigen Mann betrifft. Derselbe hatte stets starke Havanna-Cigarren geraucht und früher oft an Ohnmachten gelitten. Er starb an Haemorrhagie in den Darm in Folge eines Ulcus. Zwei Wochen vor dem Tode heftiger asthmatischer Anfall, der sich am nächsten Tage wiederholte. Bis zum Tode subnormale Temperatur (34,6—36,6°), Pupillen sehr enge, Resp. 30; Puls klein und frequent; Geruch nach Tabak. — Bei der Section seröse Ergüsse in beide Pleurahöhlen und hochgradige Verfettung des Herzens. Ulcus ventriculi. —

Für den Umstand, dass die Fettdegeneration des Herzens durch den Nicotismus chronicus hervorgerufen wurde, sprechen die auffallend engen Pupillen, die hohe Pulsfrequenz und sehr niedere Temperatur. Die Verfettung würde sich durch die in Folge von Lähmung des Vagus und Reizung des Accelerans hervorgerufene Contraction der Arterien (Coronararterien), und der consecutiven Ischaemie des Herzens erklären. —

In Bezug auf die Behandlung wird prophylaktisch empfohlen: nur nach den Mahlzeiten, niemals nüchtern zu rauchen, die Cigarren nicht lange im Munde zu halten, die Cigarrenspitzen und Sorten häufig zu wechseln. — Bei bereits vorhandenem Nicotismus finden Tannin, gerbsäurehaltige Getränke und Kalium jodatum Anwendung. Atropin gilt als physiologisches Antidot.

*(Wiener med. Presse, 8, 87).* R.

### Verein deutscher Aerzte in Prag.

*(Sitzung vom 18. Februar 1887.)*

Prof. Sattler: Ueber Jodoform als Antisepticum.

Um eine vergleichende Untersuchungs-

reihe über verschiedene in der Ophthalmologie angewendete Antiseptica anzustellen, liess S. Seidenfäden von Reinculturen pathogener Spaltpilze durchwachsen und setzte die getrockneten Fäden der Einwirkung der antiseptischen Substanzen eine bestimmte Zeit aus. Bei den meisten untersuchten Keimen erwies sich das Jodoform nicht ausreichend, die Entwickelung vollständig zu unterdrücken. — Trotzdem liegt es S. fern, dem Urtheil von Heyn und Thorkild Rovsing (siehe No. 2 der Ther. Monatsh.) zuzustimmen, dass das Jodoform nicht nur nicht wirksam, sondern sogar gefährlich sei, weil damit Keime von Wundkrankheiten eingeführt werden können.

Bezüglich der Verwendung des Jodoforms in der ophthalmologischen Praxis sei zu erwähnen, dass dasselbe bei allen möglichen Affectionen geprüft worden und besonders bei Eiterungen der Hornhaut, speciell bei Ulcus serpens gerühmt wurde. S. zieht für diesen Fall die galvanocaustische Schlinge vor und verwendet das Jodoform auch bei frischen Wunden, besonders bei Staaroperationen nicht, weil er mit seiner bisherigen Methode ganz zufrieden ist.

(*Prag. med. Wochenschr. No. 8, 1887.*) *R.*

**Königl. Gesellschaft der Aerzte in Budapest.**

(*Sitzung vom 22. Januar 1887.*)

Dr. Joseph Oetvös: Ueber den Heilwerth des Xylol bei Variola.

Das von Zülzer empfohlene Xylol (Dimethylbenzol) wurde vom O. unter 465 Blatternkranken, nur bei den schweren Fällen, bei 315 Patienten in Anwendung gebracht und gut vertragen. Vortragender erklärt das Cessiren der schweren Symptome nicht mit der localen, sondern vielmehr mit der allgemein anästhesirenden Wirkung des Xylol. Der Inhalt der Pusteln coagulirte schon nach 3—4 Tagen, diese wurden knotig und widerstandsfähiger und zeigten, mit der Scheere abgetragen, am Grunde ein fibrinöses Gerinnsel, das mit der Malpighi'schen Schichte verwachsen war. Die Blattern confluirten nicht; das Zusammenfliessen kam nur in 29 hoch- und 15 mittelgradigen Fällen vor, die auch letal endeten. — Das Abtrocknen der Pocken erfolgte ohne Complication; Narbenbildung war selten. Keine Verdauungsstörung. Die exspirirte Luft hatte Xylolgeruch, wodurch eine angenehme Desodoration bewirkt wurde. Ein Einfluss auf die Temperatur oder eine antiseptische Wirkung konnte nicht beobachtet werden. Das Fieber sistirte durchschnittlich am 12. Tage, die Heilung trat im Durchschnitt nach 32 Tagen, der Tod zumeist am 8. Tage ein.

Das Mittel wurde in Tropfenform (in Wein) verabreicht, durchschnittlich während 12 Tagen, sechsmal täglich. Erwachsene verbrauchten 2,0—3,0 in 24 Stunden, im Ganzen bis 24,0. Kinder erhielten das Mittel oft in Malagawein; Erwachsenen wurde nach demselben Himbeer- oder Sodawasser zur Geschmacksverbesserung gegeben. Mitunter erhielten sie auch das Xylol nach folgender Formel:

| ℞ | |
|---|---|
| Xyloli puri | 3,0 |
| Aq. Menth. pip. | |
| Aq. destill. | āā 50,0 |
| Syrup. Cinnamom. | |
| Mucil. Gummi arab. | āā 10,0 |

M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel voll.

Zum Schlusse weist O. auf die niedrige Sterblichkeitsziffer hin, die, wenn er die 37 Fälle von Variola haemorrh. in Abrechnung bringt, nur 22 % beträgt. Dieses verhältnissmässig günstige Resultat glaubt er einzig und allein der Xylolbehandlung verdanken zu dürfen. (In der sich an diesen Vortrag knüpfenden sehr animirten Discussion bekannten sich sämmtliche Redner den angeblich erreichten Resultaten gegenüber als Skeptiker.)

(*Wien. med. Presse. No. 5. 1887.*) *R.*

**Société de Thérapeutique (Paris).**

*Sitzung vom 26. Januar 1887.*

Dujardin-Beaumetz weist auf die Schwierigkeiten hin, die bei subcutaner Injection gewisser Substanzen wie Jodoform, Jodol u. s. w. entstehen. Diese Schwierigkeiten seien nun — Dank den Bemühungen Meunier's — überwunden. Letzterer konnte, indem er sich des Paraffinum liquidum bediente, selbst Schwefelkohlenstoff unter die Haut injiciren. Dieses Vehikel löst fast alle Antiseptica mit Leichtigkeit und ist ganz inoffensiv. Auf diese Weise hat Meunier die subcutane Wirkung des Eucalyptol bei der Behandlung der Lungenphthise erprobt. Er wandte folgende Formel an:

| ℞ | |
|---|---|
| Eucalyptol. pur. | 20,0 |
| Paraffin. liquid. | 100,0. |

Das Mittel wird absorbirt, wie Vortragender selbst sich überzeugen konnte. Er hat auch Jodoform und Eucalyptol, theils einzeln, theils getrennt injicirt; aber die Versuche, die er selbst (auch mit anderen Subztanzen) angestellt hat, gaben ihm keine befriedigenden Resultate. —

Duchenne hebt hervor, dass der in Rede

stehende Körper nicht Vaselin, sondern Paraffinum liquidum (huile de Vaseline) sei. Derselbe dürfe nicht mit Schwefelsäure gereinigt werden; dadurch werde er irritirend. Die diese Substanz bereitenden Arbeiter nehmen davon 4,0 bis 6,0 bis 50,0 täglich, wenn sie an Bronchitis erkranken.

C. Paul hat Perlen von Vaselin verordnet, die aber stets schlecht vertragen wurden. Das Paraffinum liquidum sei recht empfehlenswerth und zum Ersatz für die Flüssigkeiten, die die Spritzen angreifen, geeignet.

*(Le Progrès med. 7, 87).* *R.*

### Société nationale de médecine de Lyon.

*(Sitzung vom 31. Januar 1887.)*

Laure: Ueber Santonin.

L. wurde am 25. Decbr. v. J. zu einem 3½jährigen, schwer kranken Kinde gerufen, dem die Mutter am vorvergangenen Abend 0,1 Santonin (in Pulverform) gegeben hatte. Das Kind lag benommen da. Von Zeit zu Zeit stöhnte und schrie es, indem es die Beine flectirte und die Hände gegen den Leib bewegte, der der Sitz der Schmerzen zu sein schien.

Nachdem ein derartiger Schmerzanfall vorüber war, verfiel das Kind wieder in den früheren somnolenten Zustand. Das Gesicht zeigte eine auffallende Blässe, die Augen waren eingefallen, Pupillen dilatirt, Respiration beschleunigt, Puls schnell und unregelmässig, die Temperatur (im Rectum) unter 37°. Der Leib war aufgetrieben und schmerzhaft auf Druck. Häufiges Erbrechen. Der am Tage vorher gelassene Urin soll röthlich, blutähnlich gefärbt gewesen sein; in den letzten 10—12 Stunden kein Urin.

Es wurde dem Pat. Milch, Thee mit Rum, abführende Klystiere, Cataplasmen aufs Abdomen und ein lauwarmes Bad verordnet. — Alsbald stellte sich wieder Harnentleerung ein; nach reichlicher Stuhlentleerung schwand der Meteorismus, auch hörte das Erbrechen auf, und das Kind erholte sich allmälig.

Im Anschluss an diesen Fall von Santonin-Intoxicatien, den er beobachtet hat, weist L. darauf hin, dass leichte Symptome von Gastro-Enteritis nach Santonin gar nicht selten wahrgenommen werden, weil viele Leute bei den Dentitions-Diarrhöen stets an das Vorhandensein von Würmern glauben und den Kindern aus diesem Grunde Santonin geben. Eine solche Therapie kann natürlich die übelsten Folgen haben. —

Nach Kilner und Francesci Giovani soll das weisse Santonin viel toxischer wirken als das durch das Sonnenlicht gelb gefärbte, welches an therapeutischer Wirksamkeit durch die Veränderung der Farbe nichts einbüsst.

Die Dosis ist nach Benzinger so berechnet, dass man dem Kinde 4 Tage nach einander so viel Gran Santonin giebt als es Jahre zählt. Gegen diese Vorschrift spricht der oben citirte Fall. L. ist mit Wood dafür, bei einem Kinde unter 2 Jahren die Dosis von 0,05 nicht zu überschreiten. Meigs ist noch vorsichtiger, indem er unter diesen Verhältnissen nur 0,015—0,02 verabreicht. — In allen Fällen ist es empfehlenswerth, mit dem Santonin ein Purgativ wie Calomel zu verbinden, um die Elimination zu erleichtern. In diesen Verbindungen sollen niemals Störungen von Seiten des Nervensystems und Gesichts wahrgenommen werden. — Als bestes Antidot des Santonin erklären Becker und Binz den Aether und ganz besonders das Chloralhydrat.

*(Lyon médical. No. 6. 87.)* *R.*

### Congress russischer Aerzte in Moskau.

*Sitzung am 5. (17. Januar) 1887.*

Dr. Ausserow (Moskau): Vergleichung der die Wärmeverluste ausgleichenden Wirkung des Antifebrin in fiebernden Organismen mit der des Antipyrin und Thallin.

Die erwähnten Mittel wirken auf den regulatorischen vasomotorischen Apparat, indem sie wahrscheinlich die Vasodilatatoren beeinflussen. — Die Dosirung des Antifebrin bei Typhen und Schwindsüchtigen schwankt je nach den einzelnen Krankheiten und der Individualität. Beim Sinken der Temperatur werden ausser starken Schweissen nach grossen Dosen (1,0) gewöhnlich keine Nebenerscheinungen beobachtet. Es wurde eine günstige Wirkung auch auf Herz, Lungen und Nervensystem wahrgenommen.

Dr. Trussewitsch (St. Petersburg): Antifebrin bewirke seltener Collaps als Kairin und Antipyrin, doch habe er bei einer 13 jährigen Typhösen einen solchen nach 0,5 Antifebrin beobachtet.

Dr. Golouschew hat Aehnliches nach 0,3 beobachtet. Es könne jedoch Gewöhnung an grosse Gaben eintreten.

Antuschewitsch (weibl. Arzt) hat nach 1,0 Antipyrin Gangrän bei Flecktyphus gesehen und warnt deshalb vor einer allzu energischen Antipyrese.

Dr. Scheffer (Ronenburg) bemerkt, dass Gangrän bei Flecktyphus auch bei indifferenter Behandlung auftrete.

Dr. Kramnik (Smolensk): Collaps trete zuweilen auch dadurch ein, dass Antifebrin

in einer Periode der Krankheit gereicht werde, wo die Temperatur bereits die Neigung zum Fallen habe.

Dr. Schtscherbakow (Moskau): Ueber Anwendung von Antifebrin und Naphtha bei Schwindsüchtigen.

Inhalationen von Benzindämpfen, welche mit mehr oder weniger Luft im Apparat vermischt werden können, erleichtern die Expectoration. — Von 11 mit Antifebrin Behandelten konnte bei 6 durch kleine Dosen (0,1—0,6) Antifebrin die Temperatur auf der Norm erhalten werden; bei 4 Patienten geschah dies trotz grosser Dosen (1,6) nicht, und in einem Falle trat Verschlimmerung ein. Nebenerscheinungen (wie Frost, Schweiss, Cyanose u. s. w.) wurden nicht beobachtet. — S. nimmt an, dass das Antifebrin im Organismus in Anilin und Essigsäure zerfalle.

(S. Müller. No. 2 S. 76. Red.)

*Sitzung vom 8. (20. Januar) 1887.*

Prof. Kremjanski (Charkow): Die Behandlung der Schwindsucht auf Grundlage ihres parasitären Ursprungs.

Die bacilläre Phthise sei mit Mitteln zu behandeln, welche die Mikroben vernichten können, also Säure enthaltende Subtanzen, Kwass, Limonade, saure Früchte (Kumys und Kefir wirken wahrscheinlich durch ihren Säuregehalt), von innerlichen Mitteln Natrium salicylicum, Natrium benzoicum, Antifebrin. Ausserdem sei es zweckmässig, den Kranken in eine mit dampfförmigen, ätherischen Oelen erfüllte Atmosphäre zu bringen. Die Klimatotherapie verdanke ihre Erfolge der in der südlichen Luft enthaltenen ätherischen (Citronen-, Roseu-) Oele. — Als besonderes Specificum zur Desinfection der Lungen und des Blutes und zur Vernichtung der Tuberkelbacillen sei die Einathmung von zerstäubtem Anilinöl mittels eines ad hoc construirten Pulverisators zu empfehlen. In zwei ausführlich geschilderten Krankheitsfällen führte diese Behandlungsmethode zu überraschend günstigen Erfolgen.

Dr. Sakrszewski (Helsingfors) wendet sich gegen die Ausführungen des Vortragenden. In den beiden angeführten Fällen sei dem Anilin gar keine Wirkung zuzuschreiben, sondern der verstärkten Auffütterung und dem Antifebrin.

In der Sitzung der Section für Pharmakologie, Balneologie und Electrotherapie vom 10. (22. Januar) wird auf Vorschlag des Prof. Ssuhotin eine aus 6 Professoren gebildete Commission beauftragt, die von Prof. Kremjanski vorgeschlagene Behandlung der Phthise in einem Moskauer Krankenhause zu prüfen. K. soll die Behandlung selbst leiten. Erweist sich seine Methode als nützlich, wird sie in die Therapie eingeführt; im entgegengesetzten Falle aber müsse Prof. Kremjanski feierlichst revociren. K. erklärte darauf, dass die Einsetzung dieser Controlcommission für ihn ein Triumph sein würde(!).

Dr. Langowoi (Moskau): Ueber die physiologische und therapeutische Wirkung des Urethan.

L. kommt in seinem Vortrage zu dem Resumé, dass Urethan ein unzuverlässiges Hypnoticum sei.

(*St. Petersburg. med. Wochenschr. Nr. 5, 87.*) *R.*

# Referate.

**Ein Vorschlag zur Behandlung veralteter Querbrüche der Patella.** Von Prof. E. v. Bergmann.

Die schlechte Prognose der Querbrüche der Patella hat von jeher das grösste Interesse der Chirurgen erregt. In letzter Zeit ist es Dank der modernen Chirurgie gelungen, durch die blutige Operation unter antiseptischen Cautelen Heilung und damit unbeschränkte Extensionsfähigkeit des Beins zu erzielen. Solche Erfolge stehen jedoch, wie statistische Tabellen ergeben, vereinzelt da, und offenbar spielen hierbei individuelle anatomische Verhältnisse (s. Luschka) eine Hauptrolle, wie ein von Hamilton beobachteter Fall darthut, bei welchem trotz der ca. 3 Zoll auseinanderstehenden Patellar-Fragmente keine erhebliche Functionsstörung im Gelenk eingetreten war, weil eine starke Verbindung der Quadricepssehne mit der Cruralfascie erhalten blieb. Die die Heilung der Querbrüche meist hindernde Kniegelenks-Geschwulst und die gewöhnlich bei Traumen bald auftretende Atrophie des Quadriceps können durch Punction der Geschwulst einerseits und durch frühzeitig angewandte Massage des betreffenden Muskels andrerseits beseitigt werden.

Die Hauptschwierigkeit bei der Heilung

veralteter Querbrüche der Kniescheibe liegt jedoch in dem Umstande, dass die Patellar-Fragmente sich schwer vereinigen lassen. Und selbst energisches Zusammenziehen der Metallsuturen und Durchschneidung der Quadricepssehne behufs besserer Annäherung der Fragmente nützt meist wenig.

Für solche Fälle hat E. v. B. ein neues Verfahren vorgeschlagen, welches er bei einem Patienten mit verhältnissmässig gutem Erfolge erprobt hat. Er erreichte damit eine feste knöcherne Vereinigung der Patellar-Fragmente und Sicherung der Extension. Die v. B.'sche Methode besteht darin, dass man die Annäherung der Fragmente nicht, wie bisher, von oben, sondern von unten her erstrebt (ev. können in sehr schwierigen Fällen, d. h. bei einer Diastase der Fragmente von über 10—12 cm beide Methoden combinirt werden). Zum Zwecke der Annäherung der Bruchstücke von unten her meisselt v. B. in flectirter Stellung des Kniegelenks, um den Meissel controliren zu können, ein dreieckiges Stück der Tibia mit der Tuberositas ab (Basis oben), welches nur an Haut und Weichtheilen hängt. Dieses Knochenstück kann sammt dem untern Patellar-Fragmente und dem Lig. patellae proprium auf diese Weise bequem an das obere Bruchstück herangebracht und mit ihm durch dicke Catgutnähte (v. B. zieht Catgut dem Silberdraht vor) vereinigt werden. Zu dieser Knochennaht fügt v. B. noch eine zweite Nahtreihe im Sinne der Volkmannschen Sehnennaht bei Querbrüchen der Patella hinzu. Die Wunde an der Tibia wird offen gelassen, mit Jodoformgaze gefüllt und darüber ein antiseptischer Verband angelegt, der nach 6 Tagen gewechselt wird (beim ersten Verbandwechsel wird die Jodoformgaze wahrscheinlich fortgelassen. D. Ref.). Nach 5 Wochen ist eine feste knöcherne Vereinigung der Patellar-Fragmente erfolgt, ebenso eine knöcherne Vereinigung des abgemeisselten Stückes mit der Unterlage, die nach v. B. stets erfolgt, wenn die Basis des Dreiecks breit und dick genug ist. Das „Nicht-Anheilen" kleiner mitabgerissener Knochenlamellen bringt keine Nachtheile. 5 Wochen nach der knöchernen Vereinigung wird der erste Gehversuch gemacht. Die weitere Kur besteht in activen und passiven Bewegungen des Kniegelenks und Massage der Muskulatur des Ober- und Unterschenkels.

Der Patient, an dem die eben beschriebene Operation ausgeführt wurde, ist auf der letzten Naturforscher-Versammlung vorgestellt worden. Er kann sein Bein kräftig bis nahe zu einem geraden Winkel strecken. Sein Gang ist ziemlich sicher und fest. Die Flexion bis zu einem rechten Winkel ist allerdings unmöglich, was bei den complicirten Verhältnissen, die vorlagen, und auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, weil der Fall den Meisten noch erinnerlich sein wird, begreiflich ist. — So viel steht aber fest, dass man mit der von B. angegebenen Operationsmethode um ein grosses Stück in der Behandlung von Querbrüchen der Patella weiter gekommen ist, und die Prognose der Patellar-Fracturen dürfte bei weiterer Ausbildung des v. B.'schen Verfahrens sich ebenso günstig gestalten wie die Prognose der Fracturen der Röhrenknochen.

(*Deutsch. med. Wochensch. No. 1. 1887.*)

*A. Hopp (Berlin).*

**Zur Therapie der Verbrennungen.** Von Prof. Dr. R. v. Mosetig-Moorhof.

Mit Recht wendet sich Verf. gegen die zur Zeit noch meist angewandte unantiseptische Behandlung der Verbrennungen und empfiehlt auf Grund reicher Erfahrung den Jodoformdauerverband als verschiedenen wichtigen Indicationen entsprechend. Derselbe schützt die Wunde vor dem Reiz der atmosphärischen Luft, wirkt in hervorragender Weise schmerzstillend und entspricht allen Anforderungen der Antisepsis. Intoxicationen sind nie beobachtet worden; die Technik des Verbandes ist folgende: Nach Eröffnung und Abtragung der Brandblasen und wenn nöthig, nach Reinigung mit ½ procentiger Kochsalzlösung wird die ganze Wunde mit grossen mehrschichtigen Jodoformgazecompressen bedeckt, welche durch Imprägnation von entfetteter Verbandgaze mit Jodoformätherlösung hergestellt werden. Darüber wird ein gleich grosses Stück Guttaperchapapier gebreitet und das Ganze dann reichlich mit entfetteter Watte bedeckt. Die Wundsecrete fliessen unter dem Guttaperchapapier hervor und werden von der hydrophilen Watte aufgesaugt, so dass bei Durchschlagen des Verbandes oder üblem Geruch nur der äussere Verband gewechselt zu werden braucht. Nur bei Fieber oder Verhaltung von Secreten wird der ganze Verband gewechselt. Event. kann er 14 Tage liegen bleiben. Im Gesicht verhindet Verf. mit 5 procentiger Jodoformvaseline, erneuert dieselbe täglich und fixirt mit einer Guttaperchamaske.

(*Wiener med. Presse 2/3. 87*). *J. Asch (Berlin).*

**Ueber die Antiseptik auf der chirurgischen Klinik in Zürich.** Von Prof. Dr. Krönlein.

In seinem in der „Gesellschaft der Aerzte von Zürich" gehaltenen Vortrage hebt K. hervor, dass er in den letzten 2 Jahren sich

an Stelle der Carbolsäure des Sublimats bedient habe. Die in der Züricher Klinik und Poliklinik gemachten Erfahrungen führen zu dem Schlusse, dass die Sublimatantiseptik, verglichen mit der früheren Carbolantiseptik, so ausserordentliche Vorzüge besitze, dass zu der letzteren nicht mehr zurückgegangen werden könne. Es erscheint K zweifellos, dass das Sublimat als allgemeines Antisepticum an die Spitze aller bisher gekannten und erprobten Antiseptica gestellt zu werden verdiene.

Eine Intoxication mit tödtlichem Ausgange wurde niemals beobachtet. Nur ein einziges Mal wurde eine erheblichere Sublimatintoxication gesehen, die indessen nur wenige Tage Symptome machte und nicht einmal der Prima reunio hinderlich war. Die Gefahr der Sublimatvergiftung auf chirurgischen Abtheilungen ist daher bei richtiger Anwendung der Methode eine nur sehr geringe.

In Anwendung kommt auf Prof. Krönleins Klinik als allgemeine Desinfectionsflüssigkeit das Sublimatwasser in der Concentration von 1 : 1000. Nur für die Operationsinstrumente dient zur Desinfection eine 3 % Carbollösung. Für Unterbindung und Naht dienen Sublimat-Catgut und Sublimat-Seide, für den Verband Sublimat-Holzwolle und Sublimat-Mullbinden. Für die Drainage der Wunden werden noch immer die Gummi-Drains und an Stelle der ehemaligen Lister'schen Protective Silk stets mehrere Lagen von Jodoformgaze verwendet. Letztere deckt somit als erste Schicht die Wundnaht oder auch die unvereinigte Wunde, erst darüber kommen die Holzwolle-Kissen zu liegen.

Nur in besonderen Fällen werden schwächere Sublimatlösungen zur Wunddesinfection, je nach Bedürfniss im Verhältniss von 1 : 2000—3000 benutzt. Dies gilt zunächst für die Laparotomien und Darmoperationen, für Operationen bei Kindern und schwächlichen Individuen, für Empyemoperationen, Rectumoperationen, für Ausspülungen grosser Körper- und Wundhöhlen.

Vor der Vereinigung der Wunde wird die Wundfläche stets sorgfältig mit Schwämmen ausgetrocknet, ebenso wird darauf gesehen, dass die Wundumgebung, welche vom Verbande zugedeckt wird, vor der Application der Kissen gut abgetrocknet sei.

Der verdienstvolle Vortrag enthält noch viele interessante Details, von denen besonders die Bemerkungen über Carbolerbrechen und Carbolcollaps an dieser Stelle Erwähnung finden mögen.

*(Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte No. 3. 87.)*
R.

**Bemerkungen über die Herstellung antiseptischer Sublimatlösungen.** Von Prof. Dr. O. Angerer in München.

Wie bekannt scheidet sich in Sublimatlösungen mit nicht destillirtem Wasser nach einiger Zeit, veranlasst durch die kohlensauren Alkalischen Erden des Wassers eine unlösliche Quecksilberverbindung aus, die nach Fürbringer Trioxychlorid oder auch Dioxy- oder Tetraoxychlorid ist. Verf. empfiehlt nun, nach Versuchen, die er zusammen mit Apotheker Schillinger und Dr. Emmerich anstellte und bei denen sich zeigte, dass Zusatz von 1,0 Chlornatrium zu 1,0 Sublimat vollständig klare Lösungen für die Dauer giebt und dass diese Lösungen ebenso wirksam, wie gleich starke Sublimatlösungen waren, Sublimat-Kochsalz-Pastillen, die in 2 Grössen hergestellt werden u. z. aus je einem und aus je einem halben Gramm Sublimat und Kochsalz. Die Vorzüge einer genauen Dosirung, der Bequemlichkeit für den Arzt, dieselben bei sich zu führen, der ausserordentlich raschen Lösung, der Möglichkeit, jedes reine Wasser benutzen zu können und des überaus billigen Preises (1 Liter 1 ‰ Sublimatlösung stellt sich auf 10 Pfennige) lassen den Verf. überzeugt sein, „dass diese Pastillen für die so unerlässliche persönliche Ausrüstung des Arztes im Frieden, wie im Kriege allen Anforderungen vollständig genügen werden“.

*(Centralbl. für Chirurgie No. 7. 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

(S. O. Liebreich. Sublimatfrage. No. 1. S. 5. Red.)

**Ueber die Bedeutung der Schwitzbäder bei der mercuriellen Behandlung der Syphilis.** Von Dr. A. Frey, Baden-Baden.

Verf. sieht den günstigen Einfluss der Schwitzbäder bei der Behandlung der Lues in 3 Punkten. Einmal beleben sie den Stoffwechsel in ganz energischer Weise, und ihr magenanregender Einfluss neutralisirt die ungünstige Wirkung des Quecksilbers auf die Verdauung. Sodann spielen sie in diagnostischer Beziehung eine wichtige Rolle: das Leiden ist gehoben, wenn nach 20 hintereinander genommenen Schwitzbädern keine Eruptionen mehr auftreten; geschieht das, so war die Syphilis latent vorhanden, deren Keime unter den veränderten hydrostatischen Verhältnissen aus den Lymphdrüsen mobil gemacht wurden. Auch sind sie von Werth für die Entscheidung der Frage, ob Lues oder Mercurialerscheinungen vorhanden sind, indem diese unter der Bäderbehandlung schwinden, jene aber nicht. Endlich erstreckt sich die hervorragendste Wirkung der Schwitzbäder auf die schnelle und vollkommene Ausscheidung des Quecksilbers.

Syphilitische Affectionen des Gehirns und Rückenmarkes contraindiciren den Gebrauch der Schwitzbäder nicht; Tabiker fühlen sich durch sie relativ erleichtert; auch wirken die Bäder bei der Behandlung luetischer Augenaffectionen (Iris und Chorioiditis) heilsam.

(*Separat-Abdruck der Berl. klin. Wochenschr., 1886, No. 48.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber Jodol.** Von Privatdocent Dr. Otto Seifert (Würzburg).

S. hat das Jodol zunächst als Ersatz des Jodoforms bei den verschiedensten Krankheiten der Nase und des Kehlkopfes versucht. Das Mittel wurde seit Mai v. J. bei der Mehrzahl der Patienten mit tuberculösen Geschwüren des Kehlkopfes (neben Cocainpinselungen) in Form von Einblasungen täglich mehrmals angewendet und auffallend gut vertragen. Die Geschwüre reinigten sich von dem zäh anhaftenden Secrete und zeigten Tendenz zur Vernarbung. Verf. stimmt mit Lublinski darin überein, dass das Jodol kein souveränes Mittel zur Behandlung der Larynxtuberculose darstellt, dass jedoch seine Anwendung wegen seiner vielen Vorzüge vor dem Jodoform warm zu empfehlen sei.

Auch für andere Krankheitsprocesse hält S. die Anwendung des Jodols geeignet. So bedient er sich desselben bei Rhinitis atrophicans, indem er es täglich einblasen lässt, nachdem die betreffende Nasenhälfte den Gottstein'schen Wattetampon 1—2 Stunden getragen.

Ausserdem wurde das Mittel nach rhinochirurgischen Eingriffen, insbesondere nach galvanokaustischen Aetzungen gebraucht. Die Nachbehandlung geschah hier stets mit Jodoleinblasungen.

Eine weitere Anwendung findet das Jodol auch bei den syphilitischen Ulcerationen des Nasenrachenraumes. In letzter Zeit wurden in 2 hierher gehörigen Fällen, bei denen nebenher natürlich auch die entsprechende allgemeine Therapie eingeleitet worden war, sehr gute Erfolge erzielt.

Ferner wurde von dem Mittel bei Ulcus molle, bei Bubonen zum Verband und auch bei Stichelungen von Acnepusteln Gebrauch gemacht, indem S. die kleinen Wunden mit Jodol bepuderte.

Auch die innerliche Verabreichung des Jodols wurde versucht. Am 6. Januar d. J. verordnete S. einer Patientin mit einem substernalen Struma 0,2 Jodol *pro die* in folgender Form:

℞ Jodol 3,0
Pulv. et Succ. Liquirit. āā
q. s. F. pilul. No. 30.
D. S. 2 mal täglich 1 Pille.

Am 10. Januar konnte er im Urin Jod mit den gewöhnlichen Reactionen nachweisen. Um nun weiter zu prüfen, wie sich das Jodol in Bezug auf seine Ausscheidung aus dem Organismus verhält, nahm S. selbst 0,5 Jodol. Ohne die geringsten unangenehmen Erscheinungen an sich zu verspüren, konnte er erst nach 12 Stunden Jod in seinem Urin und Speichel nachweisen; die stärkste Reaction und der Jodgeschmack im Munde traten erst nach 18 Stunden auf. Die Jodausscheidung dauerte 3 Tage.

Weitere hierauf bezügliche Untersuchungen sind in Aussicht gestellt. Es geht aber bereits aus den bisherigen Vorversuchen des Verf. — in Uebereinstimmung mit Pick — hervor, dass Jodol nur langsam resorbirt wird und sehr viel später aus den Secreten verschwindet als das Jodkali.

Ob Jodol innerlich gut vertragen und in bestimmten Fällen vor Jodkali den Vorzug verdient, werden weitere Untersuchungen lehren.

(*München. med. Wochenschr. 4. 87.*) *R.*

**Die Resultate der subcutanen Infusion als Behandlungsmethode der Cholera.** Von Prof. Dr. S. Samuel (Königsberg i. Pr.).

Es ist das grosse Verdienst des Verf., zuerst aus theoretischen Erwägungen heraus obige Methode empfohlen und deren practische Verwerthung veranlasst zu haben. Wenn auch die mitgetheilten Resultate von Cantani, Maragliano und besonders Keppler in Bezug auf die Mortalitätsstatistik noch keine zwingenden Schlüsse zulassen, so geht doch aus ihnen hervor, dass die Infusionsmethode ungefährlich, practisch durchführbar und fast ausnahmslos von einem zunächst temporären eclatanten Erfolge begleitet ist. Die klinischen Beobachtungen, welche übereinstimmend von allen genannten Autoren berichtet werden, unterstützen in der That die vom Verf. im Gegensatz zu anderen, besonders auch von Koch aufgestellte Hypothese, dass der Symptomencomplex des asphyctischen Choleraanfalles wesentlich als Folge des Wasserverlustes und der dadurch bewirkten Bluteindickung anzusehen ist, und nicht als der Effect einer Vergiftung, einer primären Herzintoxication. Es führt zu weit, hier näher auf diese ausführlich discutirte Frage einzugehen und es genügt, ihre Wichtigkeit betreffs der therapeutischen Indication und der an sie geknüpften Erwartungen angedeutet zu haben. Einstimmig lauten die Urtheile der genannten Beobachter über die überraschenden augenblicklichen Erfolge der subcutanen Infusion in Bezug auf Wiederherstellung des

Kreislaufs und des ganzen Wohlbefindens, das Wiedererscheinen des Pulses, die Steigerung des Blutdruckes, das Schwinden der Cyanose und endlich als Zeichen der beginnenden Reaction das Wiedererscheinen der Urinsecretion. Die Infusion ist möglichst frühe, womöglich schon im Cholerinestadium zu beginnen und von da an continuirlich während des asphyctischen bis hinein in das Typhoidstadium fortzusetzen und nicht schon beim ersten Eintritt der Urinsecretion aufzuhören. Natürlich ist gehörige Rücksicht auf die Resorption zu nehmen und zu warten, bis die Wassergeschwulst ev. mit Hülfe der Massage geschwunden ist; sobald der Puls wieder vorhanden ist, werden die Pausen zwischen den Infusionen grösser und noch grösser, sobald einmal urinirt worden ist. Als Injectionsflüssigkeit, von welcher im Durchschnitt 8—12 Liter verbraucht werden, benutzt man am besten eine Kochsalzlösung 4—6 : 1000 Aq. dest. eventuell mit Zusatz von 5 g verdünntem Alkohol, die Temperatur werde auf 39—40° C. genommen. Der Instrumenten-Apparat besteht aus einem Esmarch'schen Irrigator mit Schlauch und Hahn, einem feinen Troicart mit mehreren Hülsen (nach S. vom Instrumentenmacher Grunewald, Königsberg i. Pr. verfertigt). Der Troicart wird zunächst an einer Fossa infraclavicularis unter die Haut eingestochen, das Stilet ausgezogen, die Hülse liegen gelassen, mit dem Schlauch verbunden und dann der Hahn geöffnet. Die Hülse bleibt dauernd liegen, der Hahn wird geschlossen, bis die Wassergeschwulst vollständig resorbirt ist. Geht die Resorption sehr langsam vor sich, so werden auf der andern Seite ev. auch in der Supraclaviculargrube gleiche Einstiche gemacht; immer bleiben die Hülsen liegen. Selbstverständlich wird unter antiseptischen Cautelen operirt.

*(Deutsch med. Wochenschr. No. 34, 87.)*

*J. Asch (Berlin).*

**Ueber Keuchhustenbehandlung.** Von Alexander Keppler (Wien).

Durch Inhalationen von Aqua picea und Aqua destillata $\overline{aa}$ mit dem Siegl'schen Apparat, täglich 3—4 Male 2—5 Minuten lang angewandt, erzielte K. beim Keuchhusten die günstigsten Erfolge.

Auch prophylactisch bewährte sich dieses Verfahren, indem die gesunden Geschwister — trotz ununterbrochenen Zusammenseins mit den kranken — nur in mässigem Grade von der Krankheit befallen und schnell geheilt wurden.

Ausser Chinin in kleinen Dosen wurde (vor dem Schlafengehen) ein leichtes Narcoticum gegeben. Im Winter wurden die Patienten während der Dauer der Krankheit im Zimmer behalten.

*(Wien. med. Blätter No. 5 87.)* R

**Behandlung gewisser Formen des Erbrechens und der schmerzhaften Dyspepsie mit Carbolsäure und Acetum Opii (Black drops).** Von Dr. G. Pecholier.

In 4 ausführlich berichteten Fällen hat P. in kurzer Zeit mit der Verbindung der Carbolsäure und der sogenannten schwarzen englischen Tropfen (black drops resp. Acetum Opii in der gewöhnlichen Dosis von 3 Tropfen Acid. carbol. und 6 Tropfen Acet. Opii, 5 bis 10 Minuten vor der Mahlzeit genommen, sowohl hartnäckiges Erbrechen als auch heftige Schmerzen erfolgreich behandelt. Seine Vorschrift lautet:

℞ Acid. carbol. liquefact. 2,0
Black drops 6,0
Misce.

D. S. 4 Tropfen in Zuckerwasser 3 mal täglich 5 bis 10 Minuten vor der Mahlzeit zu nehmen.

Anmerkung: Die in England und Amerika viel benutzten sogenannten Black drops, Tinct. Opii nigra sive Liquor Opii sedativ. Battleyi's, Acetum Opii variiren sehr an Stärke nach den verschiedenen Vorschriften, so dass sie bald in 8 bald in 3 Theilen das in Essig Lösliche von 1 Theil Opium enthalten. Sie bestehen aus Opium, Acet. destill., Safran, Muskatnuss und Saccharum. Die Black drops übertreffen stets die Tinct. Opii simpl. an Stärke. (Red.)

*(Bull. général de Thérap. No. 3, 87.* *R.*

**Beitrag zur Cocaïn-Anästhesie.** Von Hofrath Dr. Telschow.

Die zu verabreichende Cocaïnmenge muss der Constitution des betreffenden Pat. entsprechen und schwankt zwischen 0,04 bis 0,08. Dem aufgelösten Cocaïn setzt T. etwas Carbolsäure, ungefähr 1 : 1000 Th. Wasser, zu. — Je mehr man das Cocaïn in die Nähe der Nervenäste injicirt, um so intensiver sind die Allgemeinerscheinungen.

Eine möglichst locale Anästhesie erreichte T. dadurch, dass er

1. die Injection möglichst nahe dem Rande des Zahnfleisches vornimmt, weil hier weniger Lymphgefässe und Nerven liegen;

2. sowohl lingual, wie buccal, resp. labial Cocaïn injicirt, und

3. nachdem die Injectionen circa 2 Minuten gewirkt haben, das Zahnfleisch mit dem Messer löst und äusserlich, zwischen Zahn und Zahnfleisch, mit einer 20 % igen Cocaïnlösung pinselt.

Nach 3—5 Minuten wird die Operation

vorgenommen, welche, wenn auch nicht ganz schmerzlos, so doch bedeutend erträglicher wird. — Beängstigende Symtome sind nur bei einem alten Manne und einer sehr nervösen Dame, nach Anwendung einer zu grossen Dosis Cocaïn beobachtet worden.

Das beste Gegenmittel besteht darin, 5 bis 6 Tropfen Amylnitrit riechen zu lassen; auch starker Wein oder Cognac wurde mit Erfolg als Gegenmittel gegeben.

Eine weitere Verwendung findet übrigens das Cocaïn noch beim Causticum. Bekanntlich treten auch beim besten Causticum Schmerzen auf, welche sehr heftig werden können. Taucht man die einzulegende Quantität vorher in pulverisirtes Cocaïn, so ist das gefürchtete Nerventödten stets schmerzlos. Auch als blutstillendes Mittel ist das Cocaïn, da es die Blutgefässe contrahirt, nicht ohne Bedeutung.

(*Berl. klin. Wochenschr. No. 4, 1887.*) *R.*

**Zur localen Cocain-Anästhesie.** Von Prof. Dr. A. Wölfler, (Graz).

Verf. weist bei der ungenügenden Einigung über den Nutzen des „Cocain" darauf hin, von welchen Gesichtspunkten aus die in Rede stehende Frage behufs Erweiterung und Klarstellung unserer Vorstellungen einer Erörterung unterzogen werden könnte und fordert alle Aerzte auf, welche Erfahrungen im günstigen oder ungünstigen Sinne über die locale Cocainanästhesie gemacht haben, unter obigem Titel ihre Wahrnehmungen zum Besten zu geben. Er will, falls sein Vorschlag bei den Aerzten Anklang findet, die auf diese Weise gesammelten Erfahrungen in einem Schlussreferate resumiren und stellt die Red. der Wiener medic. Wochenschrift sowohl für einschlägige umfassendere Mittheilungen als für kurze casuistische Beiträge im Sinne dieser Aufforderung ihre Spalten gerne zur Vorfügung. Verf. schlägt als Fragen[1]) vor: einmal wieweit unter allen Verhältnissen durch Anwendung von Cocainlösung locale Anästhesie erzeugt werden kann, dann wie der Erfolg derselben sich gestaltet bei Entzündungen der Haut, bei grösseren Knochenoperationen, bei Herniotomie, Tracheotomie, bei Operationen der Schleimhäute, bei Zahnextractionen und bei Neuralgien und endlich welche Beobachtungen über Intoxicationen gemacht und welche Mittel dagegen angewendet wurden. Der Verf. erwies sich für letzteren Zweck Amylnitrit stets als sicher wirksam.

Was seine sonstigen Erfahrungen angeht, so hat Verf. mit 5% Cocainlösung an allen Körperstellen die Haut anästhetisch machen können, wenn die Injectionsflüssigkeit in die Haut oder knapp unter der Haut eindrang (also weder in den subcut. Zellgeweben, noch zu oberflächlich) und hat so bis faustgrosse Geschwülste exstirpirt und die vereinigende Naht ausgeführt, ohne Schmerzensäusserung. Auch bei entzündeter Haut ist, wenn man in die angrenzende gesunde Haut einsticht, die Kanüle gegen den Entzündungsheerd vorschiebt und dann erst einspritzt, zweifellos Anästhesie zu schaffen, ebenso wie in vielen Fällen von Zahnextractionen. Bei neuralgischen Zuständen wurden gewisse Fälle von Hemikranie und „Fälle, in denen wegen bestimmter, localisirter Schmerzen am Calcaneus injicirt wurde", dauernd und vorübergehend bis zu mehreren Wochen und Monaten 4 Fälle von Ischias gebessert, während alle Fälle von typischen Neuralgien des Trigem. ohne Erfolg blieben.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 2, 87.*)
*G. Peters (Berlin).*

**Chirurgische Erfahrungen über Cocainanästhesie.** (Aus der Klinik des Prof. von Dittel in Wien.) Von Dr. Moritz Schustler, em. I. Secundararzt an obiger Klinik.

Verf. bedauert mit einigen einleitenden Worten, dass, seitdem 1885 Landerer und Wölfler die local anästhesirende Wirkung subcutaner Cocaininjectionen hervorgehoben, so äusserst wenig diesbezügliche Mittheilungen zur Veröffentlichung gelangt seien.

In der v. Dittel'schen Klinik wurde das Verfahren in ungefähr 80 Fällen angewendet bei Exstirpation von Neugebilden, Herniotomien, Circumcisionen, Enucleationen von Finger- und Zehengliedern, Spaltungen von Furunkeln, Abscessen und Phlegmonen, Operationen von Mastdarmfisteln, Mastdarmfissuren, eingewachsenen Nägeln u. s. w. Benutzt wurde eine 5% und in manchen Fällen eine 10% Lösung, der, um jedes Schimmeln zu verhüten, eine Spur von Sublimat (1 : 5000) zugesetzt ist. Desinfection der Haut und der Stichkanüle schliesst alle Knotenbildung und sonstige Folgen aus. Intoxicationen sind bis jetzt unbekannt geblieben, trotzdem dass bei Erwachsenen und Kindern concentrirte Lösungen (bis zu 2 Spritzen) in Anwendung kamen. — Die Technik der Injection anlangend, wurde nach Wölfler entweder unter die Haut oder in die Haut injicirt und, wo möglich vor der Injection, lokal anämisirt. „Der Effect einer subcutanen Cocaininjection war stets eine vollkommene oder nahezu vollkommene Anästhesie der betreffenden Hautpartie."

[1]) Die genaue Formulirung derselben muss im Original nachgesehen werden.

Bei urologischen Operationen waren die Erfahrungen nicht besonders günstig und wurden die Injectionen, sowohl in die Harnröhre, wie in die Blase, deshalb selten angewendet. „Es hängt das wohl mit der starken Verdünnung zusammen, in welcher die Lösungen hier angewendet werden müssen."

Zum Schluss schildert Verf. endlich noch in einem kurzen Nachtrag die Wirkung bei einer Unterschenkelamputation, in einem Falle seniler Gangrän. An zahlreichen Stellen wurden, bis gegen den Knochen hin, 8 ccm einer $^1/_2$ % Lösung injicirt. Alle Eingriffe an den Weichtheilen waren nahezu absolut schmerzlos, während das Abhebeln des Periostes und das Durchsägen der Knochen sehr schmerzhaft blieb.

*(Wien. med. Wochenschr. No. 4. 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber die Cocainanaesthesie bei chirurgischen Eingriffen.** Vom Regimentsarzte Dr. Alex. Fraenkel (Wien).

Verf. hebt hervor, dass das Cocain keine regionäre, sondern eine streng locale Wirkung hat, also eben nur die Gewebe anästhesirt, mit denen es in unmittelbaren Contact gebracht wird.

Er braucht, da erfahrungsgemäss schon ganz schwache Lösungen hinreichen, um local zu anästhesiren und einem grösseren Imbibitionsherde auch ein grösserer cocainisirter Herd entspricht, stets nur 1 % Lösungen und schliesst hierbei so: 10 Pravaz'sche Spritzen enthalten nur eben so viel, wie eine Spritze einer 10 % Lösung, geben aber an Stelle eines zehn anästhetische Herde, deren Confluenz, bei einiger Planmässigkeit in der Wahl derselben, auch ein grösseres Operationsfeld unempfindlich machen können.

Nach dieser Methode arbeitend, fand Verf. völlig schmerzlose Durchführung selbst bei grösseren chirurgischen Eingriffen, wie Exstirpation von Packeten tuberkulöser Drüsen, von Lipomen, grösseren Atheromen, selbst eines doppelt mannsfaustgrossen Oberschenkeltumors, bei der Operation einer traumatischen Hernia abdom. u. s. w. und glaubt in diesen Fällen, die sonst zweifellos allgemeine Narkose erfordert hätten, die Cocainanästhesie als Ersatzmittel der Chloroformnarkose erklären zu können. Er hebt aber, um nicht missverstanden zu werden, ausdrücklich hervor, dass das Cocain nur in besonderen Fällen als Surrogat des Chloroforms gelten, durchaus jedoch nicht als vollwerthiger Ersatz desselben genannt werden könne, da vor allem der Localanästhesie der moralische Effect der allgemeinen Narkose fehle und der Kranke bewusster Zeuge aller Vorgänge an seinem Körper bleibe.

*(Wien. med. Wochenschr. No. 5. 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Zur localen Cocainanaesthesie.** Von Dr. B. B. Spitzer, Spitals- und Fabriksarzt in Grusbach.

Verf. berichtet über 18 kleine chirurg. Eingriffe — die Fälle betrafen 8 Epitheliome des Gesichts, 1 Lupus des Oberarmes, 2 Atherome der Kopfhaut, 1 eingewachsenen Nagel, 1 Fremdkörper in der Hand, 5 Zahnwurzeln — bei denen er durch Cocain, Zahnextractionen ausgenommen, völlig schmerzfrei zu operiren im Stande war. Er verwendet eine gewöhnliche Pravaz'sche Spritze und 10 % Lösung und vertheilt rings um das Operationsfeld mittelst Injection von je 3 Theilstrichen den Inhalt einer vollen Spritze. Intoxicationserscheinungen hatte er keine zu verzeichnen.

*(Wien. med. Wochenschr. 6, 87.) G. Peters (Berlin).*

**Ueber die Verwendung von Epidermistransplantationen bei den plastischen Operationen an den Lidern und an der Conjunctiva.** Von Prof. O. Eversbusch (Erlangen).

E. ersetzte Hautdefekte der Lider und Bindehaut durch kleine stiellose Epidermisfetzen, die aus dem Stratum corneum, lucidum, Rete Malpighi und den zugehörigen Hautpapillen bestanden und in exacter Weise verpflanzt wurden, nach subtilster Blutstillung und Entfernung des kleinsten Krankheitsherdes an dem zu bedeckenden Terrain. In der Nachbehandlung benutzte er anfangs als Verbandmaterial eine 0,6 procentige Kochsalzlösung, später bepuderte er das gepflasterte Terrain mit Jodoform, fixirte das Ansatzmaterial durch englisches Guttapercha, welches an den Rändern mit Chloroform oder Collodium befestigt wurde und liess den gut gepolsterten binoculären Watte-Gaze-Verband 8—10 Tage tragen. Die erlangten Resultate befriedigten vollkommen.

*(Münch. medic. Wochenschrift. 1887.)*
*Dr. J. Ruhemann (Berlin).*

**Zur Frage über die Transplantation der Cornea.** Von Prof. Adamiak (Kasan).

Verf. bekennt sich zu der Meinung, dass die Transplantation der Cornea vollkommen erwünschte Resultate in Bezug auf Anheilung und Erhaltung der Durchsichtigkeit geben könne, wenn die zu überpflanzenden Hornhäute einen beträchtlichen angrenzenden Scleraltheil besässen. Die unter diesem Gesichtspunkt vorgenommenen Ueberpflanzungen von Rattencornea auf das menschliche Auge

gelangten nicht zu einem befriedigenden Resultat wegen der zu grossen Dünnheit derselben; dagegen glaubt Verf. auf einige Beobachtungen hin in der Cornea der Hühneraugen das passende Ueberpflanzungsmaterial gefunden zu haben.

(*Klin Monatsblätter f. Augenheilkunde, 1887, Februar.*)
*Dr. J. Ruhemann (Berlin).*

**Zur Behandlung des Irisvorfalls bei Hornhautgeschwüren.** Von Dr. J. R. da Gama Pinto.

Verf. trägt frische Irisprolapse nach Lösung ihrer Adhärenzen so ab, dass keine vorderen Synechien zurückbleiben, verwirft das Jodoform als nachfolgendes Verbandmaterial, weil es mechanisch den Verschluss der Perforation verzögert und führt durch Aufpfropfung eines stiellosen Bindehautlappens desselben Auges auf die Hornhautöffnung eine schnellere und feste Vernarbung herbei.

(*Kl. Monatsblätter f. Augenheilkunde 1887, Januar.*)
*Dr. J. Ruhemann (Berlin).*

**Anaesthesie des Auges durch Apomorphinum hydrochloricum.**

Stocquart hat die Versuche von Bergmeister und Ludwig über die local anästhetische Wirkung des Apomorphin wiederholt. Mit 8 Tropfen einer 2 procentigen Lösung, die in das Auge einer Katze geträufelt wurden, erzielte man während 5 bis 10 Minuten vollständige Anästhesie der Cornea und Conjunctiva. Beim Menschen gaben 6 bis 12 Tropfen einer 1 procentigen Lösung dasselbe Resultat. Gleichzeitig wurde Pupillenerweiterung, etwas Uebelkeit und Trockenheit der Conjunctiva beobachtet.

Bei äusseren Augenaffectionen leistet das Apomorphin vorzügliche Dienste; es wirkt in dieser Beziehung wie das Cocain.

(*J. des sc. méd. de Lille u. Lyon. méd. 7, 87.*) *R.*

**Zu welchem Zeitpunkt ist es angezeigt, mit der electrischen Behandlung acut entzündlicher Krankheiten des Nervensystems zu beginnen?** Von Dr. Richard Friedländer in Wiesbaden.

Obige Frage beantwortet F. dahin, dass man bei einer acuten Neuritis, Myelitis, Poliomyelitis, Polioencephalitis sehr wohl ganz früh electrisiren kann, wenn man nur mit der Anwendung des Stromes vorsichtig verfährt ($^1/_{50}$ Stromdichte für das Rückenmark und die peripherischen Nerven, $^1/_{30}$ für das Gehirn schon bei den ersten Krankheitserscheinungen).

(*Centralbl. für Nervenheilk. No 2. 1887.*)
*Kron (Berlin).*

**Die electrische Behandlung der refrigeratorischen Gesichtslähmung.** Von C. Engelskjön in Christiania.

Von der Ansicht ausgehend, dass die refrigeratorische Gesichtslähmung in reflectorischem Boden wurzelt, dass also die Kälte von den Hautendorganen der Nerven aus einen vasomotorisch-trophischen Reflexprocess auslöst, der sich in grösserer oder geringerer Ausbreitung auf den Facialis und manchmal auch auf andere Nerven, den Acusticus, den Trigeminus incl. die Geschmacksfasern und auch auf die Augenmuskelnerven wirft, empfiehlt E. anstatt des bisherigen Verfahrens die Farndisation der Medulla oblongata.

(*Centralbl. für Nervenheilk No. 1. 1887.*)
*Kron (Berlin).*

**Neuere Arzneimittel.** Ein therapeutischer Rückblick von Dr. A. Langgaard.

Diesem in der Deutsch. med. Wochenschr. (No. 3. 1887) veröffentlichten Berichte entnehmen wir folgendes.

**Aseptol.** Unter dem Namen Aseptol oder Acidum sozolicum ist neuerdings die Orthophenolsulfonsäure von Belgien aus als Antisepticum an Stelle der toxischen Carbolsäure empfohlen worden.

Dieselbe wird durch Mischen gleicher Theile Phenol und Schwefelsäure und späterer Behandlung mit kohlensaurem Baryt erhalten.

Das käufliche Präparat stellt eine syrupöse röthliche Flüssigkeit, von schwachem, carbolsäureartigem Geruch dar und ist eine $33^1/_3$ procentige wässerige Lösung der Säure, die in allen Verhältnissen mit Wasser, Alkohol und Glycerin mischbar, in Aether, Chloroform und fetten Oelen unlöslich ist.

Aus den Untersuchungen von F. Hueppe (Berl. klin. Wochenschr. No. 37. 1886) geht hervor, dass das Aseptol in 3 bis 5 procentiger Lösung schon von sehr entschiedener antiseptischer Wirkung ist und in 10 procentiger wässeriger Lösung zu den wahren Desinfectionsmitteln gehört. 1 procentige Lösungen erwiesen sich als nicht sicher genug wirkend, Lösungen in Alkohol und Glycerin zeigten keine desinficirende Eigenschaften.

Die leichte Löslichkeit und absolute Ungefährlichkeit des Aseptols sind Vorzüge gegenüber der Carbolsäure und dem Sublimat; doch scheint die Einbürgerung dieses Mittels in die Praxis noch ziemlich zweifelhaft, weil es bei längerer Aufbewahrung verdirbt. — (Aseptol nicht zu verwechseln mit Aseptinsäure des Handels, einer wässerigen Lösung von 5,1 % Borax und 2,71 % Wasserstoffsuperoxyd. Ref.)

**Atropinum santonicum.** Die leichte Spaltbarkeit des Atropins durch Mineralsäuren, welche die Reindarstellung neutraler Atropinsalze sehr erschwert, sowie die geringe Haltbarkeit der gewöhnlichen Atropinsalzlösungen, welche leicht zersetzt werden und reizen, gaben Veranlassung, an Stelle des Atropinsulfats das salicylsaure Atropin versuchsweise zu substituiren, ohne dass dadurch ein besonderer Vortheil erzielt worden ist.

Von Bombelon ist nun eine Verbindung dargestellt, die allen Anforderungen besser genügen soll.

Die Santonsäure ist reizlos und zeigt neben ihrer wurmtödtenden Eigenschaft eine deutliche Wirkung auf Mikroorganismen.

Das Atropinum santonicum ist ein weisses, nicht krystallinisches Pulver. Es soll milde, den Homatropin ähnlich wirken. Die mydriatische Wirkung soll in gleicher Höhe wie beim Atropinsulfat erfolgen und 12—24 Stunden anhalten.

Die Dosis ist bei Einträufelungen 0,01 : 20,0. Concentrirtere Lösungen müssen warm bereitet werden.

Durch das Licht werden das Salz und dessen Lösungen gelb gefärbt (Photosantonsäure), weshalb gelbe Gläser zur Aufbewahrung erforderlich sind.

**Apiolum.** Joret und Homolle stellten bisher unter diesem Namen aus den Früchten von Petroselinum sativum eine farblose oder schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit dar, die bei Intermittens und Dysmenorrhoe statt Chinin Anwendung fand.

Unter demselben Namen kommt jetzt ein Präparat in den Handel, das aus weissen, nadelförmigen, nach Petersilie riechenden Krystallen besteht, die im Wasser fast unlöslich, in Alkohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen dagegen leicht löslich sind.

Es empfiehlt sich das neue Präparat, welches das Stearopten des ätherischen Petersilienöls ist, zum Unterschiede von dem älteren, flüssigen, als Apiolum crystallisatum (Petersilienkampher) zu bezeichnen.

Die Dosis beträgt 0,25 (in Capsules).

*R.*

**Gebiet der Anwendung und Regeln der Dosirung des Nitroglycerins als Arzneimittel.** Von Dr. Trussewitsch.

Verf. macht einen merkwürdig ausgedehnten Gebrauch von dem Nitroglycerin, für welches er den Namen Angioneurosin vorschlägt. Der letztere Namen bezeichnet die Krankheitszustände, welche hier in Betracht kommen, also vornehmlich Anomalien des Gefässtonus, unregelmässige Blutvertheilung, locale Congestionen etc. So hat er Vortheilhaftes gesehen bei Angina pectoris, Migräne, Neuralgien, der Seekrankheit, einigen Formen von Anämie, besonders des Gehirns, Ohnmachten, Herzklopfen, Asthma etc. Aber auch bei acuten Hyperämien einzelner Organe, der Lungen, Nieren, bei Apoplexien und deren Folgen, bei Herzcongestion bei climacterischen Frauen und Hämorrhoïdariren soll das Nitroglycerin in der Art wirken, dass es durch Erweiterung anderer Gefässgebiete die afficirten entlastet, gleichsam die Rolle eines Aderlasses übernimmt. In den erst genannten Zuständen wirkt es am sichersten bei Blässe und Kühle der Haut, besonders des Gesichts; in letzteren, wo es mehr indirekt wirkt, bei enger und zarter Radialarterie. Man beginnt am besten mit ganz kleinen Dosen, einem halben Tropfen einer einprocentigen Lösung und steigt allmählich, bis der Patient das subjective Gefühl von Blutandrang, Schwere, öfters auch Pulsation im Kopf hat. So kann man bei Gewöhnung an das Mittel allmählich auf 5—10 Tropfen kommen, welche am besten mittelst Pipette einfach auf die Zunge geträufelt werden.

*(St. Petersburger Med. Wochenschrift I, 87.)*
*J. Asch (Berlin).*

**Die Behandlung der Malaria mit pikrinsaurem Ammoniak.** Von H. Martyn Clark, M.B.C.M. Edin.

Das 1872 von Dujardin-Beaumetz wegen seines therapeutischen Werthes empfohlene pikrinsaure Ammoniak hat Clark in einer von Malariafieber besonders stark heimgesuchten Gegend Nord-Indiens (Amritsar) mit überraschend günstigem Erfolge angewendet. Innerhalb $4\frac{1}{2}$ Jahre wurden von ihm 10,000 Fälle von Intermittens behandelt. Der Erfolg war ein so gleichmässig günstiger, dass von der Chininbehandlung überhaupt Abstand genommen wurde. Unter 5000 Fällen trat auf pikrins. Ammoniak nur 9 Male nicht Heilung ein, und von diesen 9 Fällen reagirte auch nur ein einziger auf Chinin.

C. verabreichte das Mittel 4 bis 5 × täglich in Dosen von 0,0075—0,09 in Pillenform. In der Mehrzahl der Fälle wirkten schon Gaben von 0,03 in der fieberfreien Zeit gereicht. Bei einer Quartana kehrte das Fieber 6 Male wieder, jedes Mal im geringeren Grade, um völlig zu verschwinden.

Bemerkenswerth ist, dass die Fälle, in denen das Mittel versagte, den Typus der Tertiana darboten.

Auch in vielen Fällen von Malaria-Neuralgien, Kopfschmerzen u. s. w. trat Heilung ein.

Als Vortheile dieses Mittels verdient, ausser seinem billigen Preise, die geringe Dosis hervorgehoben zu werden, die zur Wirkung erforderlich ist. Ferner fehlen die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins wie Kopfschmerz, Taubheit, Ohrensausen u. s. w. Welchen Werth dieses Mittel, das in einer so grossen Anzahl Fälle gegeben worden sein soll, besitzt, wird die Zukunft entscheiden müssen.

*(The Lancet 19. Febr. 1887.)* L.

**Phenol-Quecksilber.**

Dieses neue Präparat ist ein salzartiges Derivat des Phenols oder der Carbolsäure. Dasselbe wird von Gamberini als heilkräftiges Mittel gegen Syphilis u. s. w. empfohlen.

Was die Verabreichung anlangt, so eignet sich besonders die Pillenform. Man verordnet Pillen à 0,02, von denen täglich 2 steigend bis zu 6 gegeben werden. Stomatitis soll durch das Phenol-Quecksilber nur ausnahmsweise hervorgerufen werden.

*(Pharm Zeitg. No. 5, 1887).* R.

**Eichelcacao.** Von S. K. Hulshoff (Utrecht).

In 27 Fällen von chronischen Leiden der Digestionswege bewährte sich das Stollwerk'sche Präparat (Dr. Michaelis' Eichel-Cacao) als ein kräftig wirkendes diätetisches und therapeutisches Mittel. Aus 5 Fällen geht hervor, dass der Eichelcacao auch dann noch wirksam ist, wenn die gewöhnlichen Mittel im Stiche lassen. — Der wegen seines guten Geschmacks gern genommene Eichelcacao wurde nur in einzelnen Fällen, in denen nichts anderes vertragen wurde, als ausschliessliche Nahrung gereicht; im Allgemeinen konnte Kuhmilch daneben gestattet werden. Wo bereits Atrophie bestand, war natürlich wenig Erfolg zu sehen. Es darf angenommen werden, dass der Eichelcacao, wie auch andere Adstringentien, antifermentative Wirkungen entfaltet.

*(Weekblad van het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde No. 2. 87 und Allgem. med. Centr. Zeit. No. 11. 87.)* R.

**Antipyrin gegen Kopfweh.**

John Withe (New-York) gelang es, mit einer Dosis von etwa 1,0 Antipyrin alle möglichen Arten von Kopfweh in kürzester Zeit zu beseitigen.

*(The Medic. Rec.)*

**Ein Fall von Chorea minor mit Antipyrin behandelt.** Von Wollner (Fürth).

Ein 16jähriges Mädchen erkrankte nach einem leichten Gelenkrheumatismus an Chorea minor. Nachdem mit Kal. bromat., Propylamin, Natrium salicylicum nicht der geringste Erfolg erzielt werden konnte, wurde Antipyrin (3 × täglich 1,0) verordnet. Es trat sofort Besserung und innerhalb 12 Tagen Genesung ein.

*(Münch. med. Wochenschr. 5. 87.)* R.

# Toxikologie.

**Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. (I. Theil.)** Von Dr. W. Uhthoff Doc. u. Assist. d. Schoeler'schen Augenklinik (Berlin). (Autoreferat.)

Die Arbeit des Verf. basirt auf einem grossen einschlägigen Krankenmaterial der psychiatrischen Klinik der Königl. Charité zu Berlin (Geh. R. Westphal), sowie der grossen Städt. Irrenanstalt Dalldorf bei Berlin und in zweiter Linie auf einem Krankenmaterial von ca. 30000 Patienten aus der Prof. Schoeler'schen Augenklinik. Die Hauptbedeutung des vorliegenden Theils der Arbeit beruht in erster Linie auf dem grossen und überaus seltenen Sectionsmaterial, welches dem Verf. während seiner mehrjährigen ophthalmologischen Untersuchungen zur wissenschaftlichen Verwerthung überlassen wurde, und auf Grundlage dessen es ihm möglich wurde, die pathologische Anatomie der Alkohol-Amblyopie und der Sehnerven-Veränderungen in Folge von chronischem Alkoholismus wesentlich zu fördern, ja nach manchen Richtungen hin erst zu begründen.

In zweiter Linie berichtet Verf. über eine regelmässige mehrjährige und methodische ophthalmologische Untersuchung an einem Material von 1000 Kranken mit schwerem Alkoholismus und eben krank durch den übermässigen Genuss alkoholischer Getränke (Delir. tremens, Epilepsie, multiple periphere Neuritis u. s. w.). Ein so grosses einschlägiges Krankenmaterial wurde bisher auch

nicht annähernd in der Weise von bestimmten Gesichtspunkten aus untersucht und fortdauernd beobachtet, und doch ist es unerlässlich für die Lösung mancher Fragen in der Weise methodisch vorzugehen, z. B. die Frage zu entscheiden, gibt es ophthalmoskopisch pathologische Veränderungen des Augenhintergrundes, welche nicht mit einer ausgesprochenen Sehstörung einhergehen und wie häufig sind dieselben? Lediglich au dem Material einer Augenklinik lässt sich eine solche Frage gar nicht entscheiden, da die Kranken eben nur wegen einer Sehstörung zum Arzt kommen.

U. theilt nun zunächst die Krankengeschichten von 6 Patienten, welche hochgradige Potatoren waren, und die eben wegen ihres hochgradigen Alkohol-Missbrauches und seiner Folgezustände in die Charité resp. Dalldorf aufgenommen werden mussten, und die schliesslich ihren Leiden resp. einer intercurrenten Krankheit erlagen und zur Section kommen. Bei allen 6 Patienten nun war intra vitam eine deutliche pathologische Abblassung der äusseren Papillenhälften beobachtet und durch wiederholte Untersuchungen immer wieder constatirt worden; es ist dies jener bekannte ophthalmoskopische Befund, wie ihn der Augenarzt auf dem Gebiete der Intoxikationsamblyopie so oft zu beobachten Gelegenheit hat. Bei allen diesen Patienten wurden post mortem auch wirklich anatomische Veränderungen als Grundlage dieses ophthalmoskopischen Befundes nachgewiesen und doch war nur in 3 von diesen 6 Fällen intra vitam eine Sehstörung vorhanden, in den übrigen 3 Fällen hatte eine solche ausgesprochene Sehstörung nie bestanden, und war auch zur Zeit der Untersuchung die Sehschärfe der betreffenden Patienten eine gute. Es ist geradezu überraschend, wie ausgedehnt die anatomischen Veränderungen in solchen Fällen sein können, ohne das Sehen wesentlich zu beeinträchtigen, und es wird durch diese Befunde der Beweis geliefert, dass wir die Abblassung der temporalen Papillenhälfte beim Alkoholismus auch dann als pathologisch ansehen müssen, wenn sie ohne wesentliche Beeinträchtigung des Sehens einhergeht.

Was nun die speciellen Eigenschaften der anatomischen Veränderungen angeht, so sind dieselben auf 5 beigegebenen Tafeln in zahlreichen Figuren zur Anschauung gebracht. Sie charakterisiren sich durchweg als ausgesprochen interstitiell neuritische, wenigstens soweit die Veränderungen dem orbitalen Opticusstamm angehören (Verdickung des interstitiellen Gewebes, Kernvermehrung, Neubildung von Gefässen, secundärer Schwund der Nervenfasern, jedoch mit der Eigenthümlichkeit, dass in den erkrankten Partien fast stets noch viele gesunde Nervenfasern zu finden sind). Dies anatomische Verhalten des Processes unterscheidet ihn durchaus von der primären grauen Sehnervendegeneration, wie sie namentlich bei der Tabes und der Paralyse vorkommt. Verf. führt diese differentiellen Merkmale zwischen der einfachen und alkoholistischen Atrophie weiter aus, und seine Fig. 8 zeigt auch eine Abbildung von partieller einfacher sectorförmiger Degeneration, aus der diese Unterschiede hinreichend erhellen. In einem Fall von Alkohol-Amblyopie, wo auch in den intrakraniellen Theilen der Optici, dem Chiasma und dem Tractus deutliche partielle Degenerationserscheinungen nachgewiesen werden konnten, zeigte sich der ausgesprochene interstitiell neuritische Charakter der anatomischen Veränderungen nur in dem orbitalen Opticusstamm, von da ab aber weiter central das Bild der einfachen Degeneration. In einem Theil der Fälle fanden sich nur im vordersten Theil des Nervus opticus die pathologischen Veränderungen und hörten etwas weiter nach rückwärts bald ganz auf; diese Befunde sprechen also unbedingt für die Entstehung des Processes unmittelbar retrobulbär. In 2 andern Fällen nahmen die Veränderungen zum knöchernen Canalis opticus hin an Intensität sehr ab und hörten hier fast schon ganz auf. Auch in diesen Fällen war der Process offenbar von der Gegend des Canalis opticus ausgegangen. In 2 Fällen aber waren die Veränderungen innerhalb des Canalis opticus sehr ausgesprochen und hier ist es daher wohl möglich, wenn auch durchaus nicht bewiesen, dass der Process von dieser Gegend ausgegangen, wie Samelsohn u. Vossius geneigt sind, es in ihren Fällen anzunehmen.

Was im Uebrigen die Localisation der krankhaften Veränderungen in den Sehnerven anbetrifft, so stimmen U.'s Resultate im Wesentlichen mit den Untersuchungen von Samelsohn, Vossius, Nettelship, Bunge u. Jatzow über den Verlauf der maculären Opticusfasern überein, und ist dies vom Verf. auf Taf. VI illustrirt. Nur in einem Fall (6) hat der Process etwas Atypisches in seiner Anordnung, er ist hier erstens sehr ungleich auf beide Sehnerven vertheilt, und greifen in dem einen Nerven unmittelbar retrobulbär die Veränderungen auch in die innere Sehnervenhälfte über. Es markirte sich ein solches Verhalten bei dem Patienten auch schon intra vitam bei der ophthalmoskopischen Untersuchung, indem nicht nur die äussere

Hälfte der Papille, sondern auch die inneren Theile derselben etwas blasser als normal erschienen.

An diese Fälle reiht sich sodann noch ein Fall von einseitiger sectorförmiger Atrophie bei Tabes, der Jahre lang intra vitam beobachtet werden konnte, mit genauen Gesichtsfeldmessungen. Der Fall liefert einen neuen Beitrag zum Sehnervenfaserverlauf im Opticus-Stamm; das Nähere ist im Original nachzulesen.

Der zweite Theil der Arbeit giebt sodann eine ausführliche Statistik über die pathologisch ophthalmoskopischen Veränderungen bei den 1000 schweren Alkoholisten, sowie Angaben über die ophthalmoskopischen Veränderungen in 100 Fällen von Intoxikations-Amblyopie.

Pathologische temporale Abblassung der Papillen wurden bei den 1000 Kranken 139 mal (13,9%) gefunden, ungefähr in der Hälfte der Fälle ohne wesentliche Sehstörung; Intoxikationsamblyopie ohne ophthalmoskopische Veränderungen 9 mal (0,9%). — Leichte aber deutliche pathologische Trübung der Papillen und z. Theil auch der angrenzenden Retinalpartien 53 mal (5,3%). Ausgesprochene Hyperämie der Papillen 6 mal (0,6%). — Retinalhämorrhagien 7 mal (0,7%), immer in Verbindung mit Krämpfen. — Reflectorische Pupillenstarre 10mal (1,0%). — Augenmuskellähmungen 3 mal, immer doppelseitige Abducenslähmung. — Ausgesprochener Nystagmus 2 mal. — Das Uebrige waren mehr zufällige Befunde.

Bei den 100 Fällen von Intoxikations-Amblyopie wurde eine atrophische Abblassung der temporalen Papillenhälften in 63% gefunden. — Leichte, aber deutliche Trübung der Papillen resp. auch der nächst angrenzenden Retina in 8%. — In 28% dagegen war kein pathologischer Augenspiegelbefund zu constatiren.

*(v. Graefe's Archiv für Ophthalmol. XXXII. Abth 4 p. 94–190.)*

**Fall von Chinin-Intoxication.**

E. Browne berichtet über einen Fall von Chinin-Amaurose bei einem 34 jährigen kräftigen Manne, der an Pneumonie erkrankt war und nach seiner Aussage 30grains (1,94g) Chinin 2stündlich, im Ganzen 120grains (7,77g) erhalten hatte. Nach kurzer Zeit stellten sich Gehörsstörungen, Taubheit und plötzlich vollkommene Blindheit ein; die Pupillen waren stark erweitert. Erst nach Verlauf von 6 Wochen stellte sich wieder Sehfähigkeit ein.

*(Lancet 1886 Vol. II. p. 1181.)* *rd.*

**Ein Fall von Amblyopie nach Chininintoxikation.** Von Karl Mellinger.

Eine 42 jährige Frau bekam wegen eines plötzlich im Puerperium auftretenden hohen Fiebers 15,0 g Chinin, über deren Dosirung nichts mitgetheilt wird. Am 4. Tage nach dieser heroischen Medication zeigte sich Amblyopie (Fp.: 10′) welche in den folgenden 7 Wochen, ohne dass Chinin gegeben wurde, zunahm und nachher, jedoch nicht vollkommen gebessert wurde (S = ²/₇).

Die wesentliche Erscheinung der Chininamaurose sei die Ischaemie, welche sich durch hochgradige Verengerung der Netzhautgefässe zu erkennen gebe. Die Chininatrophie des Opticus, die auch in diesem Falle beobachtet wurde, böte ein charakteristisches ophthalmoscopisches Bild dar, lasse jedoch eine relativ leidliche Sehschärfe bestehen.

*(Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, 1887, Februar.)* *Dr. J. Ruhemann (Berlin).*

**Cataract nach Naphthalin.**

Nach wiederholter täglicher Darreichung von 1,5—2,0 Naphthalin sahen Bouchard und Charrin bei Kaninchen Cataract auftreten. Der Beginn desselben zeigte sich bereits am 20ten Tage. Wurden an Stelle des Naphthalin demselben analoge Körper wie α Naphthol, β Naphthol, Naphthylamin, Carbolsäure gereicht, so blieb die vorher erwähnte Affection aus.

*(Société de Biologie.)*

## Litteratur.

**Revue générale de Clinique et de Thérapeutique.**

Unter der Aegide des bekannten Professors und Spitalarztes Henri Huchard in Paris ist soeben eine neue französische Wochenschrift erschienen, deren Hauptaufgabe darin besteht, die Fortschritte der Wissenschaft vornehmlich den Zwecken des praktischen Arztes dienstbar zu machen. Eine derartige Revue wird bei ihrem Erscheinen vom gesammten ärztlichen Publicum auf's freudigste bewillkommt werden. Die uns vorliegende inhaltreiche Nummer gestattet auch, dem neuen Unternehmen das beste Prognostikon zu stellen.

*Liebreich.*

**Ueber die neueren Behandlungsweisen der Fettleibigkeit.** Von Prof. Dr. W. F. Loebisch. Wiener Klinik. Vorträge aus der gesammten practischen Heilkunde. Redigirt von Dr. Anton Bum. 1. u. 2. Heft. Wien 1887.

Urban & Schwarzenberg. 8°. 76 S. Preis 1 1/2 Mark.

Mit grosser Sachkenntniss und ungewöhnlicher Klarheit finden wir in der vorliegenden Broschüre ein Thema von allgemeinem Interesse und eminent practischer Bedeutung behandelt. Ueber die Fettleibigkeit und ihre Behandlung ist in neuerer Zeit von berufener und unberufener Seite unendlich viel geschrieben und gesprochen worden. Und nicht nur in ärztlichen Kreisen, auch im Laienpublikum wird dieses Thema nach wie vor mit besonderer Vorliebe discutirt. Es tritt daher um so mehr an den Arzt die unabweisbare Nothwendigkeit heran, über diesen Gegenstand, — dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend — genügend informirt zu sein. Hierzu bietet ihm die überschriftlich genannte verdienstvolle Arbeit des Prof. Loebisch die passendste und bequemste Gelegenheit.

Der bekannte Insbrucker Professor pflegte alljährlich in seinem Colleg „Ueber Ernährung des Menschen" an das Kapitel „Ueber Fettbildung im Organismus" eine kurze Uebersicht der gegen die Fettleibigkeit geübten Behandlungsmethoden zu knüpfen. Das grosse Interesse, welches seine Zuhörer diesem Ausflug in das Gebiet der medicinischen Praxis entgegengebracht, gab die Veranlassung zu der dankenswerthen Idee, jene Auseinandersetzungen auch einem weiteren Leserkreise zugänglich zu machen.

Der eingehenden Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden sind, aus practisch sehr zu billigenden Gründen, mehrere wichtige Abschnitte vorausgeschickt, die dem mit den neuesten wissenschaftlichen Errungenschaften im Gebiete der Chemie und Physiologie nicht hinlänglich Vertrauten, erwünscht und leicht verständlich sein dürften. Wir machen bei dieser Gelegenheit auf den Abschnitt über „die Fette, Zusammensetzung, chemische und physikalische Eigenschaften derselben, Verschiedenartigkeit der Fette, Fettgewebe" u. s. w. aufmerksam. Es reihen sich demselben folgende Kapitel an: „Welche Nährstoffe bilden Fett im Thierkörper? — Bedingungen für den abnormen Fettansatz beim Menschen. — Symptome der Fettleibigkeit".

Die in neuerer Zeit zur Behandlung der Fettleibigkeit geübten Methoden theilt L. (in Uebereinstimmung mit Andern) in 3 Gruppen: 1. diätetische Heilmethoden, 2. Brunnenkuren und 3. die hydrotherapeutische Kur.

Eine jede Gruppe wird übersichtlich erörtert und kritisch beleuchtet. In der ihm eigenen Weise tritt Verf. an vielen Stellen mit neuen und interessanten Gesichtspunkten hervor. Leider kann jedoch hier aus leicht erklärlichen Gründen nicht näher auf die Details eingegangen werden. Wir können nur auf die vortreffliche Broschüre hinweisen und sie jedem Arzte zu eingehendem Studium warm empfehlen.

*Rabow*

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

**Ammonium picronitricum.**

Die Verordnung dieses neuerdings gegen Malaria empfohlenen Mittels (s. Referat S. 116) kann nach folgender Formel geschehen:

℞ Ammonii picronitrici 0,3—1,5
Pulv. Rad. Liquiritiae
Succ. Liquiritiae āā 1,5
f. c. Aq. pil. No. 30. Consp.

Jede Pille enthält 0,01—0,05 Ammon. picronitric.

Für die Bereitung ist zu berücksichtigen, dass die pikrinsauren Salze explosive Eigenschaften besitzen und nicht mit anderen Substanzen in trockenem Zustande verrieben werden dürfen.

**Chininpillen.**

Im Januarheft der Therap. Monatshefte S. 40 gaben wir bereits eine Vorschrift für Chininpillen. Folgende von Waage (Pharm. Zeit. f. Russl. 25, 813) angegebene Formel eignet sich besonders für die Darreichung grosser Dosen in Pillenform. Die Pillen besitzen ein schön weisses Aussehen, werden bald hart, lösen sich aber leicht auf.

℞ Chinini hydrochlorici 5.0
f. c.
Acid. hydrochlor. gtt. nonn.
massa e qua forma pil. No. 20.

Jede Pille enthält 0,25 Chin. hydrochlor.

**Sommersprossensalbe.** (Unguent. antephelidicum Hebra.)

5,0 Hydrargyri praecipitati albi
5,0 Bismuthi subnitrici.
20,0 Unguenti Glycerini.
werden l. a. gemischt.

Man bestreiche mit dieser Salbe Sommersprossen und Leberflecke alle 2 bis 3 Tage. Eine tägliche Anwendung würde zu stark reizen.

*(Pharm. Centralhalle f. 19.)*

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. April.**


## Originalabhandlungen.

### Ueber die Zulässigkeit des Jodoforms als Wundverbandmittel und über die Wirkungsweise desselben.


Von

**Professor König** (Göttingen).


Es sind im Lauf der letzten Zeit eine Anzahl von Angriffen gegen die Berechtigung des Jodoforms bei der Behandlung von Wunden laut geworden, welche es wünschenswerth erscheinen lassen, angesichts des sehr verbreiteten Gebrauchs gedachten Mittels, die Urtheile solcher practischer Chirurgen zu hören, die es seit Jahren trotz der mannigfach verwerfenden Urtheile beibehalten haben. Da ich mich wohl der Zahl dieser Chirurgen hinzurechnen darf, denn ich habe das Mittel seit der Zeit seiner Einführung in Tausenden von Fällen angewandt, so bin ich der Aufforderung des Herrn Collegen Liebreich, meine Stellung zu der Frage der Berechtigung des Jodoforms in diesen Blättern auszusprechen, gern gefolgt.

Während eine Zeit lang das Jodoform zumal wegen seiner giftigen Eigenschaften angegriffen wurde, so ist die Polemik in der Richtung, wenigstens aus der deutschen Fachlitteratur, Dank der exacteren Anwendung des Mittels so gut wie ganz verschwunden. Man kennt die schlimmen Allgemeinerscheinungen des Mittels und man weiss, unter welchen Verhältnissen dieselben bei dem kranken Menschen mit Vorliebe auftreten.

Auf Grund dieser erweiterten Kenntnisse und auf Grund der Einsicht, dass man grosse Dosen nur ganz ausnahmsweise braucht, während man in der Regel mit einigen Grammen ausreicht, hat man gelernt, die Zahl der wirklich schweren Vergiftungen so sehr einzuschränken, dass dieselben für die allgemeine Anwendung ebensowenig in Betracht kommen, als dies bei den übrigen, vorläufig unentbehrlichen giftigen Mitteln, wie beispielsweise der Carbolsäure, den Sublimatlösungen der Fall ist.

Dagegen ist schon in den ersten Zeiten der Anwendung des Mittels in Wunden behauptet worden, dass dasselbe nennenswerthe antiseptische oder präciser gesagt, antibacterielle Eigenschaften nicht habe, und gerade in der allerletzten Zeit ist eine Arbeit erschienen, welche auf Grund von Versuchen diese Eigenschaft dem Jodoform so gut wie ganz abspricht. Obwohl die Arbeit (Fortschritte der Medicin von Friedländer 1887 Heft 2 pag. 33 „das Jodoform als Antisepticum" von Chr. Heyn und Thorskild Rovsing, Kopenhagen) bereits in diesen Blättern (2. Heft pag. 72) kurz referirt ist, so bin ich doch genöthigt, an dieser Stelle noch einmal auf dieselbe einzugehen, da gerade manche Einzelheiten in der That bedeutungsvoll sind. Ich lasse also zunächst ein etwas eingehenderes Referat der Arbeit folgen und werde in Anknüpfung daran meine durch die Jahre gewonnene Anschauung über die Berechtigung des Mittels und über den Einfluss, welchen wir dem Ergebnisse dieser und ähnlicher Arbeiten geben sollen, folgen lassen.

Die Arbeit der genannten Verfasser füllt unter der Voraussetzung, dass die Versuche einwandfrei ausgeführt sind, was ich vorläufig nicht bezweifle, eine Lücke in unserem Wissen über die Wirkungsweise des Jodoforms aus.

Sie beschäftigt sich mit der Feststellung der antiseptischen oder richtiger der antibacteriellen Kraft des Jodoforms. Die Aufschlüsse, welche wir bis jetzt in dieser Richtung hatten, waren bekanntlich sehr unvollkommen, da weder die Arbeiten von Mikulicz (1881), von Rummo (1883) noch auch die von Meyer unter Rosenbachs Leitung (1883) gefertigte eine auch nur annähernde Lösung der Frage gebracht hatten.

H. u. R. stellten ihre Versuche in der Art an, dass sie sich zunächst Lösungen des Stoffs bereiteten. Bekanntlich ist die Lösungsfähigkeit des Jodoforms gering. Nur in öliger Flüssigkeit gelingt es, grössere Mengen zur Lösung zu bringen und so wurde denn eine 4% Lösung in Olivenöl hergestellt. Dagegen gelang es nur sehr schwer, eine Lösung herzustellen, analog der, welche in den Wundflüssigkeiten möglich ist. In Serum (aus Kalbsblut hergestellt) lösen sich nur etwa 0,212 g auf 1000. Um diesen Uebelstand zu be-

seitigen, liessen die Verfasser flüssiges Serum längere Zeit über grösseren Mengen Jodoform stehen und schüttelten die Masse, welche sie öfter zu Körpertemperatur erwärmten, wiederholt herum. Ausser den so gewonnenen Lösungen wurden auch Schüttelmixturen, sowohl von Jodoform als auch von Jodoformöl mit Serum, Gelatine und Agar-Agar bereitet.

In den beschriebenen Formen liessen nun H. u. R. das Jodoform einwirken auf verschiedene Mikrobien.

1. Auf einen grauen Schimmelpilz aus ihrem Laboratorium.
2. Auf die Reincultur eines Micrococcus aus Rattenciter.
3. Auf eine Reincultur des Staphylococcus pyogenes aureus.
4. Auf eine Reincultur des Pneumoniecoccus.
5. Auf Bacillus subtilis.

Das benutzte Jodoform war von Schering (Berlin).

Sie versuchten zunächst den Einfluss des Jodoformpulvers auf diese verschiedenen Mikrobien, indem sie auf Glasplatten mit sterilisirter Gelatine dieselben aussäten und die Culturen vollkommen mit einer 2 mm dicken Pulverschicht bedeckten.

Wenn sie nun Tags darauf das Jodoformpulver wieder abkratzten und von der darunter befindlichen Gelatine in mit sterilisirter Gelatine gefüllte Reagensgläser impften, so gingen in allen Fällen die charakteristischen Pilzculturen auf. Auch auf den erstbenutzten Platten entwickelten sich neben der Jodoformschicht charakteristische Pilzrasen. Nicht anders war das Resultat, wenn sie durch Erwärmung flüssige, sterilisirte Gelatine mit Jodoformpulver in verschieden starken Mischungen bis auf 10 ccm Gelatine zu 40 cg Jodoform mischten oder wenn sie Agar-Agar zu solchen Mischungen benutzten.

Auch die Versuche mit öligen Jodoformlösungen lieferten kein abweichendes Ergebniss. Wenn sie in drei sterilisirten Glastellern je ein Schälchen mit steriler Gelatine, eins mit Jodoformöl (4%), eins mit einem bestimmten Mikrobion in sterilisirtem Wasser aufstellten und ein Seidenfädchen zunächst in das Wasser, darauf für einige Zeit in das Jodoformöl und schliesslich, bald ausgedrückt, bald nass in das Schälchen mit steriler Gelatine brachten, resp. in kleine mit Gelatine gefüllte Kölbchen, so wuchsen in allen Fällen die Mikrobien (zumal auch Staphylococcus aureus) aus. Auch dann, wenn diese Versuche bei höherer (Körper-) Temperatur vorgenommen wurden, geschah das Gleiche. Setzten sie Serum dem Jodoformöl zu oder arbeiteten sie mit den oben bezeichneten Jodoformserumlösungen, so änderte das ebensowenig den beschriebenen Sachverhalt.

Chirurgisch besonders wichtig sind die sub V geschilderten Versuche, bei diesen wurde zu Jodoformpulver, welches in sterilen Gläsern enthalten war, kleine Mengen von Mikrobien (zumal Staphylococcus pyogen. aureus) hinzugesetzt und innig gemischt. Auch nach wochenlangem Stehenbleiben dieser Mischung gelang mit sterilisirtem Platindraht eine Ueberimpfung des mit dem Jodoform vermischt gewesenen Mikrobion in sterilisirter Gelatine.

Beiläufig erwies sich der Inhalt des im Hospital verbrauchten Jodoformsprays auf sterile Gelatine gebracht, als pilzhaltig.

Schliesslich machten die Verfasser Controllversuche im Kaninchengelenk derart, dass sie das eine Mal Staphylococcus aureus in sterilisirtem Wasser, das andere Mal dasselbe Mikrobion in Jodoformpulver gut umgerührt und nachdem diese Mischung 10 Tage gestanden, mit sterilisirtem Wasser verschlemmt, in die Gelenke einspritzten. Bei beiden Gelenken trat Vereiterung ein und die Reinculturen aus beiden Gelenken ergaben gleichmässige Entwicklung des eingespritzten Coccus.

Die Versuche fielen also bei der verschiedenartigsten Anwendung des Jodoforms in Beziehung auf die Entwickelung einer Anzahl von Mikrobien vollkommen negativ aus. Die verschiedensten Pilze entwickelten sich trotz desselben.

Ich habe in vorstehendem die Arbeit der Herren H. und R. etwas eingehender referirt, weil sie verdient, in ihren Einzelheiten bekannt zu werden. Denn für den Fall, dass die Versuche einwandsfrei angestellt sind, füllen sie in der That, wie ich schon oben bemerkte, eine Lücke in unseren Kenntnissen über die Wirkung des Jodoforms aus. In dieser Richtung möchten wir aber gleich hier auf das Ergebniss des Versuchs hinweisen, welchen die Herren Verfasser mit Jodoformpulver anstellten, dem Mikrobien in kleiner Menge zugemischt worden waren. Er ist sehr bedeutungsvoll für die Frage der Anwendungsweise unseres Mittels und wir kommen unten noch einmal speciell darauf zurück.

Wenn wir somit die Arbeit in Beziehung auf die dadurch gewonnenen experimentellen Ergebnisse als eine werthvolle begrüssen, so sind wir anderseits weit davon entfernt, die daraus von Seiten der Verfasser gezogenen practischen Schlussfolgerungen als berechtigte anzuerkennen. Von den ersten bacteriellen Forschern, von Koch zumal ist stets darauf hingewiesen worden, dass die bacteriellen Forschungsresultate nur Bedeutung haben, wenn man sie mit der Beobachtung am kranken Menschen combinirt. Warum die Herren Verfasser unterlassen haben, dies zu thun, darüber wage ich kein Urtheil. Als das natürlichste scheint mir, anzunehmen, dass sie die bei Application des Jodoforms auf Wunden auftretenden, so sehr auffallenden, bei keinem anderen modernen Wundverbandmittel auch nur in ähnlicher Weise zu beobachtenden Erscheinungen, welche dem Mittel eine bleibende Stellung in dem Wundmittelschatz garantiren, nicht gekannt oder in

ihrer Bedeutung für die Wundheilung nicht gewürdigt haben.

Die günstigen Wirkungen des Jodoforms auf frische Wundflächen wurden zunächst auf rein empirischem Wege von Mosetig gefunden und alsbald von anderen Chirurgen bestätigt. Da man sich seit Lister's grosser Erfindung daran gewöhnt hatte, den Werth eines Wundmittels nach seinen antiseptischen resp. antibacteriellen Eigenschaften zu bestimmen, so war es ja kein Wunder, wenn man zuerst glaubte, diese antiseptischen Eigenschaften seien, wie ich mich im Jahre 1881 ausdrückte, auch bei dem Jodoform eminente. Schon bald aber sah man ein, dass, wenigstens im Sinne des ausserhalb des Körpers angestellten Versuchs, die antiseptischen Eigenschaften keine grossen seien und schon in meinem Lehrbuch, welches 1883 erschien, drückte ich mich so aus, dass die antiseptischen resp. antibacteriellen Wirkungen des Mittels keine hochgradigen seien. Es ist mir nicht bekannt geworden, dass auch nur ein Chirurg aus diesem Grunde das Jodoform hätte fallen lassen, und wir sind der Meinung, dass auch jetzt, nachdem die Verfasser anscheinend nachgewiesen, dass antibacterielle Wirkungen desselben ausserhalb des Körpers so gut wie gar nicht vorhanden sind, jeder Arzt, welcher die eigenthümlichen Wirkungen des Jodoforms kennt, bei der Anwendung desselben bleiben wird.

Diese Wirkungen des Mittels auf Wundflächen, welche uns gleich bei den ersten Versuchen so sehr in Staunen versetzten und welche keinem andern der modernen antibacteriellwirkenden Mittel auch nur in annähernd ähnlicher Weise zukommen, beziehen sich auf die Wundsecretion. Jodoform, auf eine frische Wunde gebracht, hebt jede Secretion der Wunde so gut wie ganz auf.

Wir empfehlen allen denen, welche sich mit Versuchen über die Wirkungen des Jodoform auf Mikrobien in Gelatineculturen beschäftigen und noch beschäftigen wollen, auch folgenden für uns fundamentalen Versuch am lebenden Körper anzustellen, ohne welchen man gar nicht in der Lage ist, über die Bedeutung des Jodoforms als Wundmittel zu urtheilen.

Man lege eine grosse frische Wunde an, wie dies beispielsweise geschieht, wenn man bei plastischen Operationen im Gesicht einen Decklappen aus der Stirn entnimmt, ohne dass man den gesetzten Defekt durch die Naht verschliessen kann. Auf diesen Stirndefekt streue man eine ganz dünne Schicht Jodoformpulver und lege darüber einige Schichten von Lint, welche die Wunde allerseits um einige Finger breit überragen. Die Lintdecke, auf welche noch einige Watte gelegt wird, wird durch eine Binde oder durch Pflaster fixirt.

Eine in der Art verbundene Wunde kann Wochen lang verbunden bleiben, ohne dass der Verband durch Secret beschmutzt wird, ohne dass Secret unter den Rändern des Verbandes hervorquillt. Entfernt man nach dieser Zeit die gleichsam einen Jodoformschorf darstellende Decke, so sieht die Wundfläche noch auffallend wenig verändert aus. Man sieht durch eine dünne Schicht von jungem Gewebe noch die darunter liegenden anatomischen Theile durchschimmern, erhebliche Granulation und jede Eiterung fehlt. Vom Rand der Epidermis aus ist Benarbung eingetreten und der Grund der Wunde hat sich bereits contrahirt, so dass durch beide Momente zusammen eine Verkleinerung der Wundfläche herbeigeführt worden ist.

Dieselbe Wirkung, welche bei der gedachten Oberflächenwunde durch das Jodoform ausgeübt wird, hat es nun auch auf alle übrigen aseptischen, aber wohlverstanden nur auf frische, noch nicht secernirende Wunden. Es entfaltet dieselben zumal auf die grossen Höhlenwunden, welche wir anlegen bei der Resection tuberculöser Gelenke. Hat es doch gerade für diese Operationen und zumal für die schwierigsten, am wenigsten leicht durch den Verband aseptisch zu haltenden, wir meinen die Resectionen des tuberculösen Hüftgelenks, bewirkt, dass ihre aseptische Heilung zu einer leicht zu lösenden Aufgabe geworden ist. Jeder, der sich der Schwierigkeiten noch bewusst ist, welche sich darboten, wenn man das frisch resecirte Hüftgelenk nur durch den Listerverband sicher einer ganz aseptischen Heilung zuführen wollte, wer sich erinnert, wie das aseptische Wundsecret der ersten Tage schon sehr bald am Afterrand des Verbandes zu Tage trat, und wie dadurch in einer Anzahl von Fällen trotz aller Sorgfalt eine Zersetzung dieses Secretes, welche sich nach der Wunde hin fortsetzte, eintrat, der wird gewiss mit mir nicht den Gedanken hegen, die Application des Jodoforms in die Gelenkwunde, welche es jetzt so secretionslos und reactionslos macht, dass sie bei dem ersten Wechsel des Verbandes nach 10—14 Tagen fast so aussieht, wie ganz kurz nach der Operation, deshalb aufzugehen, weil nun erwiesen ist, „dass das Jodoform in den gebräuchlichen Lösungen die Entwickelung von Mikrobien nicht hemmt", ja man wird es nicht thun dürfen, trotzdem dass die geringe Ein-

wirkung des Jodoform auf Mikrobien auch den von mir wenigstens schon lang gehegten Gedanken als wahrscheinlich richtig erscheinen lässt: dass es nämlich auch kein Specificum gegen Tuberculose ist, indem es die Entwickelung des Tuberkelbacillus nicht verhütet. Die Annahme einer specifischen Wirkung auf den Tuberkelbacillus ist wenigstens nach meiner Auffassung über die günstige Wirkung des Mittels auf frisch operirte tuberculöse Gelenke absolut entbehrlich, und es reimt sich viel besser mit dem klinischen Verlauf bei Jodoformgebrauch auf frisch von Tuberculose befreiten Wundflächen, wenn wir die Annahme dieser specifischen Wirkung ganz fallen lassen. Setzt man nämlich den Fall, dass durch die Operation in der That alles tuberculös inficirte Gewebe entfernt würde, so macht das aufgestreute Jodoform die Wunde so trocken, dass sich eine rasche Verklebung der zusammenliegenden Wundflächen und ebenso eine rasche Organisation des in den Hohlräumen bleibenden Blutgerinnsels zu entwickeln vermag. Das bedeutet also eine rasche Primärheilung. Aber auch in dem Falle, dass an einer oder mehreren Stellen tuberculöse Herde durch die Operation nicht entfernt würden, sind die Verhältnisse für die Entwickelung des Recidives weit ungünstiger in der jodoformirten Wunde. Das Recidiv vermag sich nämlich in derselben nicht rasch auszubreiten; denn während bei der aseptischen, nicht mit Jodoform behandelten Wunde mit Secret die Tuberkelbacillen sofort von den gebliebenen Herden aus auf die ganze Wundfläche verschleppt werden und so ein allgemeines Recidiv hervorrufen können, so bildet sich bei der jodoformirten Wunde kein Secret, welches die tuberculöse Infection der Wundfläche vermitteln könnte. Die Wunde verklebt, und wenn in der Folge die Tuberculose von den stehen gebliebenen Resten aus zur Entwickelung kommt, so bleibt diese Entwickelung eine localisirte. Jeder, der einen Ueberblick über eine grosse Anzahl solcher Operationen gewonnen hat, wird sich mit der Annahme dieser meinen Erklärung gewiss auch den klinischen Verlauf derselben verständlich machen können.

Dass aber das Jodoform nicht etwa auf das tuberculöse Gewebe an sich, selbst dann, wenn es angeschabt, wund gemacht, aber nicht vollkommen entfernt wurde, sondern nur auf die von Tuberculose vollkommen befreite, gesunde Wundfläche einwirkt, davon sind wohl jetzt mit mir die meisten Chirurgen überzeugt.

Trotz dieser soeben geschilderten günstigen Einwirkung des Jodoforms auf von Tuberculose befreite und auch auf unvollkommen davon befreite Wundflächen, einer Wirkung, welche es wenigstens für uns ganz unthunlich erscheinen lässt, vorläufig auf das Mittel zu verzichten, sind wir nicht der Meinung, dass andere nicht auch auf andere Weise gute Resultate erreichen können; wir glauben also nicht, dass gerade in dieser Richtung alle Chirurgen das Jodoform für so unentbehrlich halten wie wir. Dagegen ist es uns nicht bekannt geworden, dass bis jetzt auch nur ein Mittel dem unseren an die Seite gesetzt werden kann in seinen Resultaten bei der Behandlung von Höhlenwunden im Munde, in der Scheide, im After. Ich will nur ein Beispiel herausgreifen, welches einem Jeden die Vorzüge des Mittels und die Bedeutung für den Verlauf der Wunde auf das schlagendste beweist. Das Beispiel ist entnommen den Operationen in der Mundhöhle, ich meine die Resection des Oberkiefers. Sobald die Operation vollendet und die Wundhöhle durch Auswaschen mit Carbolsäure- oder Sublimatschwämmen aseptisch gemacht worden ist, stopft man dieselbe mit Jodoformgaze fest aus und näht darüber die Gesichtswunde zu. Die Jodoformgaze verfilzt sich mit der Wundfläche und hält dieselbe genau so trocken wie in dem oben geschilderten Fall, in welchem das Jodoform auf die Stirnwunde applicirt wurde. Nach etwa 14 Tagen beginnt die Secretion und löst den Tampon. Inzwischen ist der Operirte vollkommen von den Gefahren frei geblieben, welche ihm aus dem Herabfliessen von inficirtem Secret erwuchsen (Pneumonie) und dabei hat er ohne grosse Beschwerden schlucken und sprechen können.

Aber ich wollte keine Beschreibung der Wirkungen des Jodoforms im Allgemeinen geben, sondern nur an der Hand einiger Beispiele zeigen, welchen eigenthümlichen Wirkungen des Mittels auf die Wunde wir die in der That grossen Erfolge danken. Wir sind aber der Meinung, dass nur der, welcher einseitig unter dem Bann der modernen Bacterienlehre steht, von diesen eigenthümlichen Einflüssen des Mittels keinen Gebrauch machen wird aus dem Grunde, weil dasselbe die Entwickelung von Mikrobien nicht hemmt. Ich wenigstens entschliesse mich nicht dazu, darum, weil ich mit unseren modernen Ansichten über die Wirkung antiseptischer Heilmittel die austrocknende (sit venia verbo!) Wirkung des Jodoforms nicht verstehe und weil ich weiss, dass es den antibacteriellen Anforderungen nicht entspricht, dasselbe über Bord zu werfen. Ich

nehme die Gabe dankbar an, gleich wie ich dies bei andern Mitteln, welche die innere Medicin tagtäglich braucht, ohne ihre Wirkung stricte erklären zu können, auch thue und hoffe von der Zukunft, dass der Versuch am lebenden Thier uns auch in dieser Richtung Aufklärung schaffen wird. Uebrigens glaube ich doch auch, dass die von uns in diesen Zeilen allein in den Vordergrund gestellte Eigenthümlichkeit in der Wirkung des Mittels: dass es die Wunden secretlos macht, das Jodoform zu einem antibacteriellen Stoff, wenn auch in anderem Sinne gestaltet. Wo kein Nährboden ist, da gedeihen auch keine Bacterien. Das erste Secret der Wunde ist aber bekanntlich ein sehr vorzüglicher Nährboden. Dies fehlt bei Jodoformwunden. Auf eins möchten wir schliesslich in Beziehung auf die Versuche der Herren Verfasser auch noch hinweisen: Es fehlt der Nachweis, dass die mit Jodoform gezüchteten Bacterien dieselben pathogenen Eigenschaften haben, als die unter normalen Verhältnissen ausgewachsenen. Es liesse sich denken, dass die Mikrobien, wenn sie sich unter Einfluss von Jodoform entwickeln, ihre pathogenen Eigenschaften einbüssen. Die unter 3 und 4 mitgetheilten Thierversuche haben aber diesen Einwurf nicht widerlegt.

Zum Schluss sei es mir gestattet, noch einmal auf das grosse Interesse, welches die Versuche der Herren H. u. R. für die Praxis haben, zurückzukommen. Und wenn sie den Aerzten nur den Satz zur Evidenz bewiesen haben, dass Infectionskörper, welche in pulverförmiges Jodoform gerathen, durch dasselbe nicht ertödtet werden, ein Satz, welcher freilich kaum zu beweisen nöthig ist, so wird daraus für den unschädlichen Gebrauch des Mittels viel Segen erwachsen. Ich für meine Person bin freilich immer von der Meinung ausgegangen, dass das Jodoform „aseptisch" gehalten sein will, wenn es segenbringend und zugleich unschädlich wirken soll. Ich habe stets darauf hingewiesen, dass die Anwendung des Jodoforms nicht etwa die Anwendung der Antisepsis ausschliesst, bei der Operation wie bei dem Verband habe ich trotz Jodoform alle Regeln der A- und Antisepsis beibehalten. Und ich habe nie unterlassen, das Mittel so zu gebrauchen, dass ich mit der grössten Wahrscheinlichkeit das Hineinkommen von Infectionskörpern in dasselbe vor seiner Anwendung ausschliessen konnte.

Ich beziehe das Jodoform im Glase wohl verwahrt von dem Fabrikanten. In der Regel gebrauche ich auch heute noch das grob gepulverte krystallinische Präparat. Die Schwester, welche dem Verbandwesen vorsteht, nimmt dasselbe unter allen Cautelen in kleinere desinficirte Gläser mit Glasstöpsel, welche ebenso wie die Glasschälchen, in welchen mir das Jodoform nach der Operation gereicht wird, auf grossen Glastellern unter Glasstülpe aufbewahrt werden. Die Ausstreuung des Mittels auf die Wunde geschieht mittelst eines auf dem Schälchen liegenden, für jede Operation besonders gereinigten Hornlöffels. Es wird nur ganz dünn aufgestreut, nur soviel, dass, wenn man jetzt mit dem Finger leicht über die Wundfläche streicht, dieselbe die Jodoformfarbe zeigt. Das bei einer Operation benutzte Schälchen wird nur für diese gebraucht. Vor dem Ausstreuen war die Wunde mit Sublimat oder Carbolsäure desinficirt und darauf mit einem Gazebausch abgetrocknet worden.

Ich wüsste mich nicht zu erinnern, dass bei vielen tausend derartigen Anwendungen des Jodoforms eine Infection der Wunde eingetreten wäre, welche man diesem Mittel hätte zurechnen müssen.

---

## Augenheilkunde.

Von

**Prof. J. Hirschberg** (Berlin).

### I.

Augenheilkunde ist weder eine Gewebelehre des Auges noch eine mathematische Formelsammlung, noch eine Pilzkunde; sondern die wissenschaftliche Darstellung der Kunst, die kranken Augen zu heilen, und die gesunden so zu erhalten.

Das Gebiet der äusserlich sichtbaren Augenkrankheiten ist für jeden Arzt verhältnissmässig am leichtesten zu verstehen, da die nämlichen Grundsätze der Pathologie, welche ihm von den übrigen Theilen des menschlichen Körpers bekannt sind, allerdings mit den durch die Besonderheit des Sehwerkzeuges gebotenen Veränderungen, auch hier ihre Geltung haben. Dieses Gebiet ist auch für den Praktiker zunächst das wichtigste, weil es die gewöhnlich in der Praxis vorkommenden Fälle umfasst; dem praktischen Arzt können 50 Fälle von Bindehautentzündung zur Beobachtung und Behandlung kommen, ehe er auf einen Fall von Netzhautleiden stösst. Unter 22 500 Fällen von Augenkrankheiten meines Beobachtungsmateriales [1]) waren:

[1]) Bis 1878; die Statistik des gesammten Materiales (80 000 F.) ist noch nicht fertig.

5161 Erkrankungen der Bindehaut,
5729 - - Hornhaut,
1168 - - Lider,
dagegen nur
566 - des Sehnerven
und der Netzhaut. Will man überhaupt einen statistisch-philosophischen Ueberblick über Häufigkeit und Ursachen der Augenkrankheiten gewinnen, so ist die Thatsache zu berücksichtigen, dass die Erkrankungen der äusseren Theile des Auges, namentlich der Binde- und Hornhaut, verhältnissmässig häufig vorkommen, und meistens (ja, wenn man von den scrofulösen Augenentzündungen der Kinder absieht) sogar regelmässig durch äussere Schädlichkeiten bedingt sind, welche in den atmosphärischen Zuständen, der Umgebung, der Wohnung, der Beschäftigung des Patienten wurzeln, dass hingegen die Erkrankungen der inneren Theile, namentlich der Aderhaut, der Netzhaut, des Sehnerven, an sich seltener vorkommen und hauptsächlich von den inneren Zuständen des Organismus abhängen, z. B. von Veränderungen der ganzen Säftemasse oder von ausgebreiteten Nervenleiden.

1. Der gewöhnliche Bindehautcatarrh ist fast die häufigste Augenkrankheit (über 2000 von 22500 oder 98 vom Tausend) und darum von höchster Wichtigkeit für den praktischen Arzt.

Die Kranken klagen, dass des Morgens die Lider verklebt sind, Abends lästiges Drücken auftritt, dass sie tagüber, um deutlich zu sehen, die Augen häufig auswischen müssen. Zeitweise werden farbige (regenbogenähnliche) Säume um Lichtflammen oder lange Strahlen an denselben oder beides gleichzeitig gesehen. Die Arbeitsfähigkeit und Ausdauer ist herabgesetzt.

Der Arzt findet drei Arten von objectiven Veränderungen: vermehrte Röthung, Schwellung und Absonderung der Bindehaut.

Der Verlauf der Krankheit ist äusserst verschieden: sie kann acut beginnen, nach einigen Tagen wieder schwinden oder in den chronischen Zustand übergehen; ebenso kann sie chronisch anheben und beliebig lange dauern. Oefters tritt sie gleichzeitig mit catarrhalischem Schnupfen auf.

Abschluss frischer Luft erzeugt Bindehautcatarrh; in schlecht gelüfteten Räumen ist die Krankheit sehr häufig. Von aussen her einwirkende Schädlichkeiten gehören zu den gewöhnlichen Ursachen, weshalb Köchinnen, Bäcker, Maurer, Steinklopfer, Tapezirer, Kellner, Tabaksarbeiter, ebenso leidenschaftliche Raucher sehr häufig heimgesucht werden. Endlich kann die Entzündung benachbarter Theile, des Thränennasenganges, der Gesichtshaut, auf die Bindehaut übergehen: Bindehautcatarrh entsteht bei acuten wie bei chronischen Gesichtsausschlägen[2]).

Die Behandlung ist sehr einfach. Schädlichkeiten sind möglichst zu beseitigen. Im acuten Anfange passen kalte Umschläge (3—4 Mal tägl. je 20 Minuten lang).

Sowie die vermehrte Absonderung hervortritt, ist das Hauptmittel das Silbernitrat[3]).

℞ Argenti nitrici 0,1 bis 0,2
Aq. dest. 25,0.
D. ad vitr. nigr. Mit Tuschpinsel.

Hiervon wird täglich oder jeden 2. Tag auf die umgeschlagenen Lidplatten ein-, und mit reinem Wasser nachgepinselt; auch kühle Wasserumschläge $^1/_2$ Stunde lang zur Linderung der (nicht bedeutenden) Schmerzen angeordnet. Zur Unterstützung dienen die Umschläge[4]) von Zink- oder Blei-Lösungen (Morgens und Abends je $^1/_4$ Stunde lang). Dieselben stellen, in Verbindung mit den Zinksulfat-Einträufelungen, die Nachkur dar, wenn die wirkliche Absonderung durch die Einpinselungen beseitigt worden.

a) 1. ℞ Zinc. sulfur. 0,25
Aq. dest. 250,0.
Augenwasser zu Umschlägen.

2. ℞ Plumbi acet. perf. neutr. 0,25
Aq. dest. 250,0.
Augenwasser zu Umschlägen.

3. Sehr billig ist Acet. plumb. 50,0.
S. 5 Tropfen auf eine grosse Tasse Wasser gemischt zu Umschlägen.

b) Zinc. sulf. 0,05
Aq. dest. 25,0.
D. in weithalsigem Fläschchen. Mit Tropfglas. Abends (oder 2 Mal tägl.) zwei Tropfen einzuträufeln.

---

[2]) Mitunter aber auch durch die dagegen angewendeten Heilmittel z. B. Chrysophansäure, welche darum nahe dem Auge nur in 2, nicht in 10 procentigen Salben anzuwenden ist.

[3]) Catarrh erheischt $^1/_2$ % Lösung v. Arg. n.
Trachom - 1 % - -
Blenorrhöe - 2 % - -

[4]) In der Praxis werden häufig die Augenwässer zum Pinseln zu schwach, die zu Umschlägen aber zu stark verschrieben. Es ist ein grosser Unterschied, ob eine solche Metallsalzlösung eine Viertelstunde lang mittelst angefeuchteter Compressen auf das Auge angewendet, oder ob einige Tropfen einmal eingeträufelt, oder ob endlich vom Arzte selber eine einmalige Pinselung mit Abspülen des Ueberschusses vorgenommen wird. Zum Umschlag passt das Verhältniss von 1 : 1000, zur Einträufelung von 1 : 500, zur Pinselung von 1 : 100. Der Zusatz von Opiumtinctur (1 bis 2,5) zu dem Zinkumschlag färbt die Lösung gelblich, ändert aber nichts an der Wirkung. Eine Concession an zarte Damen ist es, die Hälfte des Lösungsmittels als Rosenwasser zu ver-

Besteht Neigung zu Rückfällen, so lässt man die Zinkumschläge längere Zeit (Monate lang) fortsetzen; oder man verordnet zur Pflege der Augen und als Ersatz der bei den Laien so verbreiteten Romershausen[5])-schen und anderen Augenwässer eines der folgenden Mittel zur Waschung:

1) ℞ Aluminis depurati 0,5
Aq. dest. 250,0

2) ℞ Natri biborac. 1,0
Aq. dest. 250,0

3) ℞ Natri biborac. 1,0
Aq. dest.
Aq. Rosar. āā 100,0
Aq. amygd. amar. 2,5[5])
Muc. sem. Cydon. 15,0.

Gegen das lästige Verkleben der Lider hilft palliativ das abendliche Bestreichen der Lidränder mit Vaseline oder Coldcream (ohne Parfüm!) oder mit einer leichten Quecksilbersalbe:

℞ Hydrargyri oxydati flavi
via humida parati 0,05[6])
Lanolini sive
Vaselini opt. Americani 5,0

S. Abends in den freien Lidrand einzustreichen, Morgens mit feinem Läppchen abzuwaschen.

Derartige Mittel bilden bei uns die Panacee der Quacksalber, die übrigens viele Kranken heilen, welche von Aerzten nicht geheilt wurden!

Mitunter werden durch Höllenstein-Einpinselungen die Beschwerden des chronisch gewordenen Bindehautcatarrhs nicht gelindert: die Absonderung ist nicht wesentlich vermehrt; die Hauptklagen der Kranken beziehen sich auf das Gefühl von Trockenheit in den Augen, des Morgens nach dem Erwachen.

Man verordne Zinksulfat-Umschläge sowie die Quecksilbersalbe und wird die Pfuscher um ihre Triumphe nicht zu beneiden haben.

Die obigen Recepte, zum Theil schon von A. v. Graefe angewendet, haben sich in meiner Praxis bewährt; ich behaupte keineswegs, dass sie die alleinigen seien; ich sah in Paris und in London den Bindehautcatarrh auch unter ganz anderen Verordnungen heilen.

schreiben. Empfindliche Patienten ziehen mitunter eine lauliche Beschaffenheit der Lösung vor. Das Tropfglas ist rein zu halten; die Lösung zu erneuen, wenn sie flockig zu werden anfängt.

[5]) R.'s Essenz besteht aus Sem. foenic. 1,0, Spirit. vin. rectif. 12,0: mit 5 Th. Wasser verdünnt, zum Umschlag.

Der Aberglauben, dass Fenchel die Sehkraft stärkt, ist über 1½ Jahrtausende alt. Vgl. Galen. de compos. med. sec. loc. Ed. Kühn XII, 738 ὀξυδερκικὴ Λάργου· μαράθρου χύλου τῆς ῥίζης μέρος α΄. μέλιτος τὸ ἴσον. ἀνελοῦ εἰς πυξίδα χαλκῆν, χρῶ.

[6]) Bei der Zartheit und Empfindlichkeit des Sehorgans ist unter Umständen einige Eleganz im Verschreiben der Mittel geboten und nicht als überflüssiger Luxus zu betrachten.

---

## Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Autoreferat

von

**Dr. Ernst Brand**
in Stettin.

Auf den Wunsch der Redaction der „Therapeutischen Monatshefte" habe ich das Referat für meinen, in der deutsch. med. Wochenschrift 1887, Heft 1 u. s. f. erschienenen Bericht: „Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus" selber übernommen und thue es um so lieber, da noch einige Punkte zu erörtern sind, für welche in dem Bericht sich ein geeigneter Platz nicht gefunden hat.

Durch die Wiener Schule in den fünfziger Jahren und die Einführung der Wasserbehandlung im Jahre 1861 wurde der bis dahin allein Geltung habenden exspectativ-symptomatischen Typhusbehandlung im Allgemeinen der Boden entzogen. Es dürfte nur wenige Kliniken, wenige Krankenhäuser und wenige Aerzte gegeben haben, die die neue Behandlung nicht versucht hätten und von denen ihr wohlthätiger Einfluss auf die Einzelerscheinungen des Typhus und seinen Ausgang nicht gepriesen worden ist. Auch im Kriege 1870/71 fand sie mit Nutzen Verwendung. Es erlagen bei den deutschen Truppen vor Paris, wo mit Wasser behandelt wurde, 11 Proc., in Paris bei exspectativer Behandlung 60 Proc.

Mit der Entdeckung der antipyretischen Wirkung des Chinins und bald darauf der Salicylsäure und ihrer Verbindungen ändert sich die Sache. Man hatte schon vorher unglücklicher Weise die von mir aufgestellte Indication, dass beim Typhus gleichzeitig Wärme entzogen und stimulirt werden müsse, umgestossen und erklärt, die Wärmeentziehung allein sei das Massgebende — was Wunder, dass man den Antipyreticis zujubelte, mit denen sich die Temperaturerniedrigung viel bequemer und kräftiger bewerkstelligen liess, als mit den Bädern, — dass die Wasserbehandlung zum Stillstande kam und man sie am liebsten ganz aufgegeben hätte!

Wie es scheint, entsprach aber der Erfolg der medikamentösen Antipyrese schon

damals den Erwartungen nicht, denn man griff zur Wasserbehandlung zurück und die Bäder der Antipyrese einfügend, gründete Liebermeister seine berühmt gewordene „antipyretische Methode“. Das richtige Verhältniss zwischen Antipyreticum und Wasserbehandlung besteht mithin darin, dass mittelst der letzteren die Wirkung des Antipyreticums sollte verbessert werden, nicht umgekehrt, wie man allgemein geglaubt hat.

Diese antipyretische Methode Liebermeister's — einen Abend um den andern eine grosse Dosis Chinin und inzwischen kühle Bäder bei 40° C. Körpertemperatur — war wirklich eine recht ansprechende Behandlung. Dass der Kranke im Gegensatz zur Wasserbehandlung seltener zu baden brauchte und eine Nacht um die andere durchschlafen durfte, behagte ihm, der Familie und auch dem Arzte, und da man die nothwendigen grossen Dosen Chinin und Salicylsäure für unschädlich erklärt hatte, liessen sich fast Alle, darunter ich mich selber, von der Methode einnehmen. Ich freilich nicht lange. Bei der Bearbeitung der 2. Auflage meiner Monographie 1875—77 fand ich, dass der Erfolg bei ihr demjenigen bei der Wasserbehandlung gegenüber zu wünschen übrig liess, — dass die Sterblichkeit ebenso schwankend war, wie bei der exspectativ-symptomatischen, Methode — dass der Einfluss auf die Einzelerscheinungen des Typhus kein gleichmässig guter und das Antipyreticum doch nicht so unschuldig war, als man versichert hatte. Der Vortheil, ein paar Bäder zu ersparen, war diesen Nachtheilen gegenüber doch ein zu geringer.

Noch prägnanter traten diese Mängel bei jenen Verfahrungsweisen hervor, welche sich aus der Liebermeister'schen antipyretischen Methode heraus entwickelten (einige Bäder am Tage mit oder ohne Antipyreticis), eine exspectativ-symptomatische Behandlung mit Bädern, anstatt mit Medikamenten, ohne Rücksichtnahme auf die Anforderungen des Krankheitsprocesses. Die Sterblichkeit schwankte hin und her bis zu 23 Proc.

Ich trat daher — der Einzige — in meiner Monographie Liebermeister und dieser Art der Verwendung der Bäder entgegen, die Anwendung der Antipyretica beim Typhus und einen solchen Missbrauch der Wasseranwendung perhorrescirend. Nur Wenige haben auf mich gehört; Liebermeister auch nicht. Dann, als er endlich erkannte, dass es mit der bisherigen antipyretischen Behandlung Nichts war, kehrte er nicht etwa zur stricten Wasserbehandlung zurück, sondern stellte den neuen Satz auf, dass es bei der Wärmeentziehung sein Bewenden haben müsse, aber nicht, wie bisher, so oft die Temperatur 40° C. überschreitet, sondern nur in der Nacht, um eine möglichst grosse Morgenremission zu erzielen. Am Tage, meinte er, könne dann etwas Fieber nicht schaden.

Unterdessen wurde ein Antipyreticum nach dem andern entdeckt; das eine immer besser, rühmte man, als das andere. Seltsam aber — sie verschwanden alle trotz der wärmsten Empfehlung ebenso schnell wieder von der Bildfläche, wie sie aufgetaucht waren .... Gegenwärtig spielt das Antifebrin seine Rolle.

In dieses rastlose, an und für sich lobenswerthe Treiben schlug wie ein Blitzstrahl die überraschende, ja geradezu betäubende Mittheilung von Riess, dass auch die consequenteste Niederhaltung der Temperatur, sei es mit Antipyreticis, sei es mit Bädern, ebenso wenig auf die Einzelerscheinungen des Typhus, wie auf seinen Verlauf einen günstigen Einfluss äussert, dass also die Annahme, es handle sich bei der Typhusbehandlung ausschliesslich um die Temperaturerniedrigung, eine irrige sei und alles Suchen nach neuen Antipyreticis, die Einzelne schon Specifica hätten nennen mögen — verlorene Liebesmüh'.

Diese Feststellung führte nothwendig zu einer Reaction; leider zu einer verkehrten. Die Einen behaupten, gestützt auf ein übelverstandenes Experiment, die Temperaturerhöhung, von der bisher alle Gefahren beim Typhus ausgegangen sein sollten, sei im Gegentheil eine weise und wohlthätige Einrichtung der Natur, bestimmt, die Bakterien zu tödten. Die Andern rücken mit der Behauptung ins Feld, an der Wasserbehandlung, unter der sie höchst bezeichnend die exspectativ-symptomatische Anwendung der Bäder am Tage verstehen, die doch gar keine Wasserbehandlung ist, sei überhaupt Nichts und die alte exspectativ-symptomatische mit Medikamenten mindestens ebenso gut, vielleicht noch besser. So ist also der Circulus vitiosus vollendet und man wieder da angekommen, von wo ich seiner Zeit ausgegangen bin — bei der symptomatischen Behandlung. Anstatt dass die Wasserbehandlung jetzt ihr 25 jähriges Jubiläum feiern sollte, kann sie nach der Meinung der Herren Senator, Gläser und Ebstein — sich begraben lassen.

Glücklicher Weise steht es nicht so schlimm. Wenn auch Viele, so sind doch nicht Alle Liebermeister auf den antipyretischen Irrweg gefolgt. Ganz im Stillen hat eine Anzahl von Beobachtern, und gerade die besten, an der systematischen Wasserbehandlung nach meinen Prinzipien festge-

halten, sie weiter verfolgt und ist jetzt — zur rechten Zeit — mit dem Resultat ihrer Forschung hervorgetreten. An der Spitze steht Herr Generalarzt Dr. Abel von hier mit den Aerzten seines (2.) Corps, unter denen besonders die Herren Oberstabsärzte Dr. Büttner, jetzt in Bremen, und Dr. Kuhrt, jetzt in Salzwedel, durch ebenso meisterhafte, wie glückliche Leistungen hervorragen. Dann Oberstabsarzt Dr. Vogl in München, dessen Arbeit im deutschen Archiv f. klin. Medizin XXXVII. Band geradezu mit epochemachend bezeichnet werden muss. Auch Jürgensen fehlt nicht, der ja immer vornan zu finden ist, wo es sich um Wsserbehandlung des Typhus handelt. Selber das Ausland liefert werthvolle Beiträge. In Lyon, wo sie durch Mr. Glénard eingeführt wurde, hat man sie nach allen Seiten hin geprüft, in zahlreichen Schriften besprochen und ist das Gesammtresultat von den Herren Tripier und Bouveret in einem Meisterwerke (la fièvre typhoïde traitée par les bains froids. Paris, Baillière et fils. 1886) zusammengefasst worden, das um so mehr Beachtung verdient, weil es gegenwärtig, nachdem meine Monographie aus dem Buchhandel verschwunden ist, das einzige Werk bildet, in dem man sich zur Erlernung der Methode Raths erholen kann. Es wäre zu wünschen, dass Jemand sich fände, der dieses verdienstvolle Buch übersetzte.

Wie sehr die Methode Brand in Lyon sich der Anerkennung erfreut, geht aus einer Erklärung hervor, welche die Kliniker und Professoren der dortigen Facultät fast einstimmig (22 von 24) an die Académie de Médecine in Paris gerichtet haben, als Dujardin-Beaumetz die Behauptung aufgestellt hatte, dass die Methode Brand unnütz und aufgegeben sei. „Die Aerzte der Lyoneser Hospitäler" heisst es, „erklären sich als Anhänger der Methode Brand bei der Behandlung des Typhus mit der Ueberzeugung, dass diese Methode, regelrecht und rechtzeitig angewendet, die Mortalität bedeutend herabsetzt und erklären ferner, dass sie sie in ihren Familien und in ihrer Hospital- und Civilpraxis anwenden." Und das geschah im Jahre des Chauvinismus 1883! Paris dagegen verhält sich trotz seiner hohen Typhusmortalität so ablehnend wie — Berlin. *Timeo Pommeranos et dona ferentes*, declamirte in einer Sitzung der Academie der bekannte Bakterienfeind Mr. Peter vom Hôpital Necker, ein wunderbarer Heiliger. —

Wie man sieht, herrscht heutzutage eine bedauerliche Verwirrung in der Behandlung des Typhus. Der Eine behandelt exspectativ-symptomatisch, der Andere nach Liebermeister, der Dritte nach selbstgemachter Methode mit Antipyreticis und Wasser, ein Vierter thallinisirt und antipyrinisirt u. s. f., — dem Einen ist die Wärmeentziehung das Schiboleth, dem Andern die Stimulation, der Dritte freut sich der Fieberhitze u. s. w.

In diesem Untereinander steht die systematische Wasserbehandlung, die Methode Brand, wie die Franzosen sie nennen, wie ein *Rocher de Bronce* — unerschütterlich, darf man hoffen, nachdem sie die gefährliche Verbesserung durch die Antipyretica glücklich überstanden hat. Alles, was von mir vor 25 Jahren über ihren Einfluss auf die Einzelerscheinungen, auf den Verlauf und die Behandlung festgestellt wurde, ist heute als richtig bestätigt, — Alles, was man für unmöglich und unglaublich erklärte, als schlichte Wahrheit erkannt. So auch die vielangefochtene Indication. Die Annahme, dass es bei der Behandlung des Typhus nur auf Wärmeentziehung ankomme, ist heute gänzlich verworfen und meine Forderung, dass Wärme entzogen und stimulirt werden müsse, wieder zur Geltung gekommen.

Dass mich das als Autor mit einer gewissen Befriedigung erfüllt, kann ich nicht leugnen. Geht es mir hierin doch besser, als selber Lister, von dessen ursprünglicher Methode heute Nichts mehr übrig ist, als der Name, und auch dieser wird immer mehr von der Bezeichnung „Antiseptik" verdrängt (Londoner Briefe. Deutsche med. Wochensch. 1887, No. 9).

Alle diejenigen, welche sich die Mühe genommen haben, meine Behandlung des Typhus gründlich zu studiren, werden dieser meiner Auffassung des heutigen Standes der Wasserbehandlung des Typhus zustimmen; diejenigen dagegen, welche sie nicht kennen und noch mehr diejenigen, welche sie mit der vollkommenen Antipyrese nach Liebermeister oder der unvollkommenen symptomatischen Anwendung der Bäder verwechseln, nicht. Sie werden sie im Gegentheil, ich bin es nicht anders gewohnt, für Selbstüberhebung einer- und Uebertreibung andererseits erklären.

Ich kann nichts dagegen thun, als bitten, sich die Methode Brand endlich einmal näher anzusehen, nicht etwa in der Art, dass man sich entschliesst, einige Fälle nach dem Recept, wie es in den Hand- und Lehrbüchern enthalten ist, zu behandeln, sondern dass man sich erst in meiner Monographie, wenn sie zugänglich ist, oder in dem Tripier und Bouveret'schen Buche oder in der Vogl'schen Arbeit gründlich orientirt und dann an die Behandlung noch im Anfange

befindlicher Fälle geht. Erst wenn man so ihre mächtige, von dem Gewöhnlichen weit abweichende Wirkung genau kennen gelernt hat, mag man sich an kritische, complicirte und degenerirte Fälle wagen, ohne fürchten zu müssen, bei eintretenden Hindernissen sich lächerlich zu machen und abzuspringen.

„Wir haben mehrere Jahre gebraucht, um die Exactheit der Brand'schen Regeln ganz zu erkennen“, schreiben Tripier und Bouveret, l. c. S. 61, und leider ist es wahr, dass die Methode überaus schwierig zu erlernen ist. Lerne ich doch jetzt bald 40 Jahre und habe noch lange nicht ausgelernt.

Was ist das nun für eine schwerzuerlernende, seltsame Behandlung, die Wasserbehandlung? wird man billig fragen.

Nach der heutigen Lage der Sache muss man sie bezeichnen als ein Verfahren, bei welchem durch Bäder, welche so kühl sind, dass sie stimuliren, und so lange dauern, dass sie Wärme entziehen, der Typhusprocess niedergeworfen und dadurch, dass sie wiederholt werden, sobald ihre Wirkung vorüber ist, auf dem Stande des *Typhus levis* festgehalten wird, während gleichzeitig der Organismus in normaler Weise weiter fungirt.

In und nach einem solchen Bade wird das Gehirn des Typhuskranken frei, die trockenen Schleimhäute werden feucht, der Puls langsamer und voller, die Respiration tiefer und ausgiebiger, die Urinsecretion vermehrt, die Organe functioniren nahezu regelmässig und der Stoffwechsel wird verlangsamt (Brand S. 31).

Nach den Untersuchungen Schröder's (Archiv f. klin. Med. VI, S. 385) nehmen in und nach einem solchen Bade nicht nur die relativen, sondern auch die absoluten $CO_2$-Mengen ab. Die Verminderung ist eine halbe Stunde nach dem Bade am stärksten; von da ab nimmt die $CO_2$ allmählich wieder zu, um nach 2—3 Stunden den Stand wieder zu erreichen, den sie vor dem Bade eingenommen hat. Wie man sieht, läuft das Verhalten der $CO_2$ parallel mit dem der Temperatur. Die Menge der exhalirten $CO_2$ beträgt bei Anwendung dieser Bäder kaum mehr, wie beim gesunden Menschen. (Brand S. 33.)

Barth und Willemin fanden den Harnstoff während der Bäder fast durchgängig vermindert; Barth sogar in den Fällen, wo der Stickstoffgehalt der Nahrung etwas gestiegen war.

Die Wirkung solcher Bäder lässt sich dahin präcisiren:

1. sie machen den Typhuskranken auf einige Zeit nahezu fieberlos;
2. sie stellen die Functionsfähigkeit der Organe wieder her;
3. sie verlangsamen den Stoffwechsel.

Werden diese Bäder nun nach 2—3 Stunden, also beim Aufhören ihrer Wirkung, immer wiederholt, so wird nach 1—4 Tagen die Widerstandskraft des erkrankten Organismus gegen die Wärmeentziehung gebrochen (Vogl), die Temperaturmaxima erreichen die frühere Höhe immer weniger, die mittlere Tagestemperatur bleibt nahe dem Normalen — das früher schwere Fieber ist in ein leichtes umgewandelt.

Dieser von Allen erstrebte, von Niemandem erreichte therapeutische Erfolg kommt ausschliesslich der Methode Brand zu. Er beweist, dass diese Behandlungsmethode keine symptomatische ist, sondern den Process selber beeinflusst.

Noch früher, als dieser „Kampf mit dem Fieber“ zu Ende, tritt die gute Wirkung des Verfahrens in der Beseitigung der Functionsstörungen zu Tage.

Aus dem Krankheitsbilde schwinden: die Hirnerscheinungen nahezu vollständig, ebenso die aus dem Katarrh der feineren Bronchien hervorgehenden Bronchopneumonieen und die durch Herzschwäche bedingten Hypostasen (Jürgensen). „Wir haben“, schreibt Vogl, „alle diejenigen Symptome nur äusserst selten vertreten gesehen, die sonst als der Ausdruck einer herabgesetzten Herzkraft eine so grosse Rolle spielen: Keine Dikrotie des Pulses, selbst in den schweren Fällen keine Cyanose, nur selten eine ausgesprochene Hypostase, keine hämorrhagische Diathese, wenig Venenthrombosen, keine Oligurie und haben niemals Collapsus zu verzeichnen gehabt“. Nach Tripier und Bouveret ist die Besserung der Unterleibserscheinungen, die Diarrhoe, der Meteorismus, der Schmerz und das Ileocöcalgeräusch mehr oder weniger vollständig beseitigt (S. 347). Perforation und Peritonitis hat ausser Jürgensen kein Beobachter gesehen und auch dieser nur 1 Mal bei einem Falle, der erst am 9. Tage in die Wasserbehandlung kam. Decubitus, Larynxgeschwüre scheiden so gut wie ganz aus (Jürgensen). Es bleibt mithin von den Einzelerscheinungen des Typhus bei der Methode Brand eigentlich Nichts, wie etwas Fieber, leichter Brustkatarrh, die Roseola und die Milzanschwellung.

Liegt nach allem diesem die Annahme nahe, dass bei rechtzeitigem Beginne und regelrechter Durchführung der Behandlung der Typhusprocess beherrscht und auf ein niedriges Mass eingeschränkt wird, so wird das geradezu bewiesen durch die Thatsache, dass es in solchen Fällen nicht zur Ulce-

ration der Darmdrüsen kommt, sondern die Affection bei der Infiltration stehen bleibt. In einem von Mouisset (Lyon méd. 1886, Nr. 14) mitgetheilten Fall, der mit einer Pneumonie in den Typhus eingetreten und daran am 21. Tage verstorben war, fand man nur infiltrirte Drüsen und keine Spur von Substanzverlust; in einem anderen, im Recidiv verstorbenen, von mir beobachteten Falle am 31. Tage nur neue Infiltration und weder Geschwüre, noch Narben, noch pigmentirte Stellen. So ist also diese wichtige Frage, auf deren Lösung ich ein paar Jahrzehnte gewartet habe, nach meiner Annahme zu meinen Gunsten entschieden. —

Selbstverständlich kann die Wirkung der Behandlung eine so mächtige nur dann sein, wenn sie rechtzeitig begonnen und regelrecht durchgeführt wird.

Unter rechtzeitig hat man erfahrungsgemäss die Zeit bis zum Ende des 4. Tages zu verstehen. Vom 5. Tage ab, vom 1. Frost oder Frösteln ab gerechnet, kommen, wenn auch äusserst sparsam, Unglücksfälle vor und wenn die Ulceration beim Beginn schon vorhanden, kann sie natürlich nicht verhütet werden. Von 69 Todten aus 2774 Fällen dagegen ist Keiner vor dem 5. Tage in Behandlung genommen gewesen.

Will man sich den Vortheil des frühzeitigen Beginns nicht entgehen lassen, so ist man gezwungen, jeden Typhus von Anfang ab mit Wasser zu behandeln. Alle Beobachter stimmen gleichmässig darin überein. Es giebt absolut kein sicheres Zeichen, aus dem man erkennen kann, ob der Verlauf ein leichter oder schwerer wird.

Unter regelrecht versteht man, dass die Bäder hinreichend kühl und lang sind, um zugleich Wärme zu entziehen und zu stimuliren, und dass sie unverzüglich wiederholt werden, sobald die Wirkung des vorherigen vorüber ist. Wird das versäumt, so treten die früher beseitigt gewesenen typhösen Symptome in überraschend kurzer Zeit wieder ein und es macht Mühe, sie wieder zu beseitigen. Kommt ein Versäumniss öfter vor, so will es scheinen, als ob sich die Folgen cumuliren und zu Complicationen Veranlassung geben. Bleiben die Bäder ganz ausgesetzt, so entwickelt sich das volle Typhusbild ohne Rücksicht darauf, dass vorher gebadet worden ist. Das ist sehr merkwürdig, denn der Gedanke liegt doch nahe, dass ein regelrechtes Baden durch 1, 2, 3 Wochen müsse die Gewähr auf einen leichteren Verlauf auch späterhin geben, auch wenn nicht gebadet wird. Es ist dies aber ganz bestimmt nicht der Fall; die, welche wegen Blutung oder Pneumonie das Baden aussetzen, werden es bestätigen.

Wird die Badetemperatur zu hoch (über 15° R.) bemessen, so verschwinden die vorhandenen typhösen Symptome und Functionsstörungen nicht; auch nicht einmal die rothe Backe. Und wird sie tief genug, aber nicht so lange angewendet, dass hinreichend Wärme entzogen wird, so bemerkt man wohl eine wohlthätige Erregung des Gehirns und Nervensystems, damit ist aber ihre Wirkung erschöpft und weder die Functionsstörungen noch der Process werden günstig beeinflusst.

Das sind ungefähr die von allen Beobachtern anerkannten heutzutage gültigen Behandlungsgrundsätze bei von Anfang in Behandlung kommenden und allen normalen Fällen aus späterer Zeit, sie mögen so schwer sein, wie sie wollen. Bei den mit croupösen, septischen, pyämischen, diphtheritischen Processen dagegen und bei einigen Primärcomplicationen kommen noch andere Verhältnisse in Betracht, die hier anzuführen wohl nicht der Ort ist. Sie müssen in einem Specialwerke nachgelesen werden.

Aus Allem sieht man, dass bei der Behandlung des Typhus weder die Wärmeentziehung noch die Stimulation entbehrt werden kann und auch kein Bad ausfallen darf — ohne nachtheilige Folgen, und dass es weder eine strenge noch eine milde, weder eine forcirte noch eine modificirte Wasserbehandlung geben kann. Auch keine fanatische, wie Henoch sich ausdrückt. Mit demselben Rechte könnte man den Chirurgen Fanatiker nennen, der seinen wohldurchdachten Operationsplan zu Ende führt, anstatt von dem ersten eintretenden Hindernisse sich zum Aufhören bewegen zu lassen. Es giebt und kann nur eine Wasserbehandlung geben und zwar diejenige, welche den Anforderungen des Typhus ganz und voll entspricht, seine Indication erfüllt.

Diese Indication lautet in kurzen Worten:

> Niederwerfen des Typhusprocesses so frühzeitig, wie irgend möglich, Verhütung jeder Exacerbation durch Tag und Nacht, vom Anfang bis zum Ende und Fernhalten der Functionsstörungen der Organe.

Zu ihrer Ausführung dient die antifebrile Methode der Wasserbehandlung, welche in der Formel ihren Ausdruck findet:

> Alle 3 Stunden ein Bad von 15° R., 15 Minuten Dauer, so lange die Körpertemperatur 39° C. übersteigt, verbunden mit kalten Begiessungen, und häufig gewechselten Unterleibscompressen.

Sind Funktionsstörungen ohne wesentliche Temperaturerhöhung vorhanden, so tritt die stimulirende Methode allein in Kraft = kalte Begiessung im lauwarmen Halbbade.

Diese Formel ist jetzt so ziemlich von Allen acceptirt und reicht auch in der That für die Mehrzahl der Fälle aus. Nur, wo der Körper seine hohe Temperatur zu zähe festhält, ist wohl tiefere Temperatur und längere Dauer angezeigt, und höhere, wo Primärcomplicationen z. B. Vitium cordis, den Choc verbieten. — —

Es fragt sich nun, kann man diese Indication auch mit anderen Verfahrungsweisen erfüllen?

Mit der exspectativ - symptomatischen Methode ganz entschieden nicht. Das Geheimniss aller Typhusbehandlung liegt im Verhüten; bei der exspectativ-symptomatischen Methode ist aber gerade die Grundbedingung, dass die Erscheinungen sich erst entwickelt haben müssen, ehe man an ihre Beseitigung gehen kann. Die Einzelerscheinungen des Typhus zu beseitigen, giebt es jedoch kein Medicament — ohne Ausnahme.

Auch die frühere Liebermeister'sche Methode litt an dem Mangel, dass man bei ihr die Erscheinungen sich erst entwickeln liess und dann erst sie zu beseitigen suchte. Bei 40° C. ist die Exacerbation bereits hochentwickelt, sind die Functionsstörungen zurückgekehrt, und infolgedessen die Wirkung der Bäder keine hinreichende. Es bleibt immer von den Einzelerscheinungen etwas zurück und wird dadurch Gelegenheit zu Complicationen gegeben. Dazu kommt, dass bei ihr wegen mangelnder Zeitbestimmung im Anfang zu oft, im Ausgang zu wenig gebadet wird, nothwendige Bäder versäumt werden, die Functionsstörungen unbekämpft bleiben, ja, durch die Chininwirkung vergrössert werden — so ist von einer Erfüllung der obigen Indication keine Rede und kein Wunder, dass Liebermeister selber mit dem Erfolge nicht zufrieden gewesen ist und sie aufgegeben hat.

Seiner jetzigen Methode — ein Antipyreticum des Abends und so häufiges Baden in der Nacht (bis zu 12 Mal), dass eine starke Morgenremission zu Stande kommt, liegt der Gedanke zu Grunde, dass die Gefahren beim Typhus vermindert würden durch die Verwandlung des continuirlichen Fiebers in ein stark remittirendes durch Herstellung möglichst starker Morgenremissionen. „Dann würde es nicht schaden", meinte er, „wenn inzwischen am Tage höhere Temperaturen vorkommen."

Auch auf solche Weise erfüllt man die Indication nicht. Die Beobachtung ist zwar richtig, dass continuirliches Fieber beim Typhus eine üble Prognose bietet, aber nicht, meine ich, deshalb, weil das Fieber continuirlich, sondern weil der Process, der das Fieber continuirlich macht, ein bösartiger ist. Er muss nach meiner Meinung bekämpft werden, nicht das Fieber. Auch möchte man bezweifeln, dass Fälle mit remittirendem Fieber eines günstigen Ausgangs immer sicher sind.

Ich meine, Typhen beobachtet zu haben, die mit remittirendem Fieber scheinbar einen recht leichten Verlauf nahmen und wo doch plötzlich so stürmische Erscheinungen auftraten, dass das Leben der Kranken in die höchste Gefahr kam. Ich erinnere mich eines solchen Falles, der seiner Zeit unliebsames Aufsehen erregt hat. Von Karlsbad weg nach dem betreffenden Orte gerufen, finde ich eine vornehme, junge Dame bewusstlos, halb gelähmt. Sie sollte einen leichten Typhus gehabt haben, wurde mit nassen Einpackungen nach eigener Methode behandelt, und, am Ende der 3. Woche genesen, wurde sie, im Bette sitzend und sich eben das Haar kämmend, von dem Anfall überrascht. Die Leichtigkeit des Processes und das remittirende Fieber haben den hochverdienten Arzt nicht geschützt, dass sein berühmter Name nicht in den Tagesblättern in den Staub gezogen wurde. —

*(Schluss folgt.)*

---

## Zur Abscessbehandlung.

Von

**F. Beely** (Berlin).

Am 4. Sitzungstage des 15. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie — Verh. d. D. G. f. Chir. I S. 143 — theilte Herr Schede (Hamburg) mit, dass er im letzten Jahre ganz ungewöhnlich gute Erfolge bei Senkungsabscessen nach tuberkulösen Erkrankungen der Wirbelsäule durch Punction der Abscesse mit einem sehr dicken Trokar und nachfolgender Auswaschung mit Sublimatlösung erzielt habe. Entweder kam nach der ersten Punction überhaupt kein Abscess wieder, oder wenn eine zweite Punction nöthig war, resp. zur Constatirung der Beschaffenheit der Flüssigkeit nöthig wurde, fand sich stets eine mehr oder weniger klare Synovia. Schede sieht in diesem Verfahren einen Weg, auf dem man Senkungsabscesse in sehr vielen Fällen mit dem besten Erfolge und mit weit grösserer Bequemlichkeit für alle Betheiligten, beson-

ders aber für den Patienten, als mit der Drainage behandeln kann.

Dieser anerkennende Ausspruch eines erfahrenen Chirurgen, dem man gewiss nicht Messerscheu vorwerfen darf, und dessen operative Resultate wohl in jeder Beziehung mit den besten, von anderer Seite erreichten, rivalisiren dürfen, einem Verfahren gegenüber, welches bei der Behandlung der Abscesse in Deutschland im Allgemeinen wenig Anklang gefunden hat, veranlasst mich hier näher auf dasselbe einzugehen.

Von der Ansicht ausgehend, dass die Punction der Abscesse der freien Spaltung und Drainage gegenüber speciell in der Privatpraxis und bei ambulanten Kranken den grossen Vortheil hat, die Durchführung einer streng aseptischen Behandlung zu erleichtern, dass sie noch andere Vortheile, wie Vermeidung entstellender Narben, die Möglichkeit, einen grossen Verband zu umgehen, oder selbst jeden Verband mit Ausnahme eines dünnen Pflasters fortzulassen, mit sich bringt, habe ich seit dem Jahre 1879 bei allen Abscessen, die in meine Behandlung kamen und sich für die Punction zu eignen schienen, dieselbe in Ausführung gebracht.

Anzuwenden ist das Verfahren nur bei solchen Abscessen, die bereits ziemlich stationär geworden sind, wenn sie in Behandlung des Arztes kommen, die wenigstens keine schnelle Zunahme mehr zeigen, die von keiner acuten progredienten Entzündung begleitet sind. In letzteren Fällen ist selbstverständlich freie Eröffnung und Drainage indicirt.

Zur Ausführung der Punction bediene ich mich bei oberflächlich gelegenen, nur von einer dünnen Weichtheilschicht bedeckten Abscessen am liebsten eines Lanzenmessers und einer Hohlsonde, da sich diese Instrumente bequem und sicher reinigen lassen. Der Stich mit einem scharfen Lanzenmesser ist so wenig schmerzhaft, dass man auch bei furchtsamen Patienten und Kindern stets ohne Narkose vorgehen kann. Nachdem man mit dem Lanzenmesser eine Oeffnung von 0,5—0,75 cm gemacht, führt man die Hohlsonde ein und der flüssige Inhalt des Abscesses entleert sich ohne Schwierigkeit. Durch leichten Druck auf die Abscesswandungen, durch Drehen der Hohlsonde kann man etwas nachhelfen. Eine vollständige Entleerung des Abscesses ist nicht nothwendig, dagegen muss sie soweit erfolgen, dass die Abscesswandungen nicht mehr gespannt sind. Sollte dies nicht möglich sein, so ist breite Eröffnung und Drainage, ev. das Ausräumen fester Massen nothwendig. Die Wunde wird mit englischem Pflaster geschlossen und darüber etwas Verbandwatte fixirt, für den Fall, dass noch Flüssigkeit nachsickern sollte.

Der Abscess füllt sich nach der ersten Punction oft recht schnell wieder und dieselbe muss mitunter bereits nach 24 Stunden wiederholt werden. Man hat dabei die Vorschrift zu beachten, dass man die Wiederholung der Punction vornimmt, bevor der Abscess den alten Umfang erreicht. Der Inhalt des Abscesses pflegt aber bereits bei der ersten Wiederholung verändert zu sein, er ist dünnflüssiger, enthält weniger Eiterkörperchen, häufig ist er etwas blutig tingirt. Bei jeder folgenden Punction wird er klarer, zuletzt rein serös, die Punctionen können in immer grösseren Zwischenräumen gemacht werden, der Rest des Abscessinhaltes wird schliesslich resorbirt.

Liegt der Abscess unter einer tieferen Weichtheilschicht, so genügen Lanzenmesser und Hohlsonden zur Punction nicht, man muss dann zum Trokar oder Aspirator (Dieulafoy) seine Zuflucht nehmen. Ich ziehe den letzteren vor, gebrauche aber die Vorsicht, die Hohlnadel zunächst frei, d. h. ohne Verbindung mit der Spritze einzuführen und zwar langsam und nur so weit, bis das Ausfliessen des Abscessinhalts aus der Nadel anzeigt, dass die innere Mündung sich im Abscess befindet; in dieser Stellung wird die Nadel fixirt, mit dem Aspirator verbunden und der Inhalt ausgepumpt, soweit es ohne Anwendung eines erheblichen Zuges möglich ist. Bei sehr dünnflüssigem Inhalt kann man auch ohne Aspirator, ev. mit einem einfachen, nach dem Princip des Hebers wirkenden Gummischlauch auskommen, den man mit der Hohlnadel verbindet.

Auswaschungen der Abscesse mit antiseptischen Flüssigkeiten habe ich nie vorgenommen, es ist ja für den Pat. ziemlich gleichgültig, ob der ursprüngliche Abscessinhalt oder ein Rest desselben noch ein oder mehrere Tage im Körper bleibt, (bei acuten Abscessen, bei denen dies nicht der Fall wäre, verbietet sich die Punction von selbst) und durch das Ausspülen würde die sonst so einfache Procedur erheblich complicirt und verliert gerade den Hauptvortheil, den sie der freien Eröffnung und Drainage gegenüber hat, den Character der Einfachheit.

Nicht immer allerdings ist der Verlauf der oben beschriebene. Enthält der Abscess feste Bestandtheile, necrotische Gewebe (kleine Sequester, abgestorbene Fascien, verkäste Drüsen), so ist die Entleerung durch die kleine Punctionsöffnung mitunter nicht möglich und man ist genöthigt, dieselbe etwas

zu erweitern, man braucht sich damit aber nicht zu beeilen, oft gelingt es den Abscess zunächst bedeutend zu verkleinern und selbst durch relativ kleine Oeffnungen lassen sich häufig unerwartet grosse necrotische Gewebestücke entfernen. Kommt man nicht zum Ziel, so hat man mit der Punction etwas Zeit, sonst aber nichts verloren, im Gegentheil, man hat oft den Vortheil, sich dann einer kleineren Abscesshöhle gegenüber zu befinden.

Handelt es sich um Senkungsabscesse von Knochenherden aus, denen man nicht beikommen kann, wie bei den meisten Spondylitiden, und punctirt man vor Ausheilung des primären Herdes, so wird es selbstverständlich nicht gelingen eine definitive Heilung zu erzielen, es wird hier schliesslich einmal zu spontanem Durchbruch, (meist an der Punctionsstelle) kommen und eine andauernd secernirende Fistel übrig bleiben. Dies ist aber dasselbe Resultat, das auch bei der besten Drainage und mit Aufbietung der ganzen Technik der aseptischen Wundbehandlung in der grössten Anzahl der Fälle (nach Leser's Statistik über 58 Fälle in 35 derselben) erzielt wird, gewiss auf einem weniger einfachen Wege als durch die Punction.

Als Beispiel sei nur ein Fall citirt: Am 26. 8. 80 kam in meine Behandlung ein 38jähr. Arbeiter mit einem seit ca. 5 Wochen bestehenden Abscess über der r. Scapula. Die Basis des Abscesses hatte Dimensionen von 14,0 resp. 18,0 cm. Die erste Punction entleerte dickflüssigen gelben Eiter, die zweite am folgenden Tage blutig gefärbte Flüssigkeit. Da der Abscess denselben Umfang hatte, wie bei der ersten Punction — es waren fast 24 Stunden vergangen — so wurde an diesem Tage noch einmal punctirt und ebenso wurden am 28. vorsichtshalber zwei Punctionen ausgeführt. Es entleerten sich jedoch bei der zweiten nur einige Theelöffel klaren Secretes. Am 29. und 30. wurden die letzten Punctionen mit demselben Resultate gemacht. In 4 Tagen war dieser umfangreiche Abscess so gut wie geheilt, mit einer kleinen, kaum sichtbaren Narbe.

Dass auch solche Eingriffe nicht absolut gefahrlos sind, lernen wir aus einer Anmerkung Nebel's in seiner Arbeit: Die Behandlung der Rückgratsverkrümmungen mittelst des Sayre'schen Gypscorsets und Jurymastes und im Holzcuirass des Dr. Phelps (Sammlung klin. Vorträge No. 277—278 p. 77), wo er von zwei Fällen berichtet, von denen der eine Kranke nach Ausspülung der Abscesshöhle an Sublimatintoxication, der zweite an Peritonitis erlag, da der Trokar durch die Abscesshöhle hindurch in die Peritonealhöhle gelangt war. Ich selbst habe einen Patienten an einer von der Punctionsöffnung ausgehenden erysipelatösen Entzündung — Senkungsabscess bei Spondylitis — verloren.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass diese Behandlungsweise der Geschmacksrichtung einer grossen Anzahl von Chirurgen nicht entspricht. In einem grossen Krankenhaus, wo man sehr viele Rücksichten, die in der Privatpraxis sich geltend machen, nicht zu nehmen braucht, wird man sich weniger leicht zu einer derartigen Behandlung entschliessen, die nicht schablonenhaft ausgeführt werden kann, sondern ein gewisses Individualisiren verlangt, aber in der Privatpraxis, wo ohne Assistenten u. s. w. gearbeitet werden muss, bin ich doch oft mit den auf diesem Wege erzielten Resultaten zufrieden gewesen und mitunter, wie in dem oben citirten Fall, hat auch mich der Erfolg überrascht. — Bedingung ist allerdings sorgfältiges Aussuchen der geeigneten Fälle.

---

## Zur Indication und Technik der Massage.

Von

Dr. Zabludowski (Berlin).

Bezüglich der Anwendung der Massage, speciell bei peripherischen Nervenleiden, wie auch bei spastischen Contracturen peripherischen und centralen Ursprungs, kann man auf Grund gesammelter Erfahrungen den Erfolg event. Misserfolg der mechanischen Behandlung in erster Linie von der Art der Application des Mittels, von der strengen Individualisirung jedes einzelnen Falles abhängig machen.

Bei den der Medicinischen Gesellschaft vorgestellten Patienten diente die mechanische Behandlung (Massage verbunden mit activen, passiven und Widerstands-Bewegungen) zur Beseitigung hartnäckiger motorischer wie sensorischer Störungen peripherischen und centralen Ursprungs. Ein holländischer Officier, der vor 6 Jahren bei einer Geschütz-Uebung einen Stoss auf den rechten Handrücken bekommen, behielt seither immer einen Schmerz und völlige Kraftlosigkeit im ganzen Vorderarm. Pat. hat alle möglichen Kuren mit grösster Consequenz durchgeführt: Bei Dr. Mezger in Amsterdam hielt er eine Massage-Kur volle $1^1/_2$ Jahre aus, davon 8 Monate zu 3 Sitzungen täglich. Von Mezger begab er sich

zu Prof. Ranke, wo ihm der Nervus ulnaris am oberen und unteren Ende gedehnt wurde. Nachher die Ulna am oberen und unteren Ende aufgemeisselt und ausgekratzt. Dann wieder Electricität und Massage. Pat. trug wegen Schmerzhaftigkeit — er fuhr bei der leisesten Bewegung zusammen — die Hand immer in einer Mitella und wurde nebenbei wegen der schlaflosen Nächte Morphinist. Zum Zwecke einer Amputation kam er Mitte Februar d. Jahres nach Berlin zu Geh. Rath v. Bergmann und wurde in dessen Klinik aufgenommen. Pat. schloss den rechten Arm von jeglicher Arbeit aus, er schrieb seit Jahren mit der linken Hand. Hand und Vorderarm ödematös und bläulich gefärbt. Musculatur atrophisch, die Finger starr und krallenförmig. Massage begonnen. Dabei wurde Folgendes constatirt: Die gewöhnlichen Massagemanipulationen, wie Effleurage, Petrissage, Massage à friction, konnten gar nicht vertragen werden, während schnell intermittirender Druck bei centripetal hüpfenden Bewegungen der massirenden Hand ohne besondere Reaction ausgehalten werden konnte. Der Unterschied zwischen jenen und diesen Manipulationen besteht darin, dass bei ersteren ein continuirlicher, bei letzteren dagegen ein discontuirlicher Druck ausgeübt wird. Nach 12 Tagen Behandlung Oedem geschwunden und die Wahl der Massagemanipulationen schon ziemlich indifferent geworden. Von der Mitella vollkommen entwöhnt. Schreibübungen begonnen. Widerstandsbewegungen. 4½ Woche nach Beginn der Behandlung hat Pat. den vollen Gebrauch seiner rechten Hand wiedergewonnen, Schmerzen geschwunden.

In Fällen, wo noch offene Wunden an der Haut bestehen, ist es nicht nothwendig, mit dem Beginn der mechanischen Behandlung bis zur völligen Vernarbung letzterer zu warten. Der Heilungsprocess wird sogar durch die Massage beschleunigt. In obigem Falle waren noch granulirende Wunden nach den letzten Knochenausmeisselungen vorhanden. Ebenso wird die Massage früh begonnen bei tiefen, durch phlegmonöse Processe bedingten Incisionen. Bei Beobachtung antiseptischer Cautelen ist es nicht nothwendig, die vollkommene Vernarbung der Wunden abzuwarten. Durch frühe Massage erreicht man viel mehr an Beweglichkeit.

Während die Massage in dem besprochenen Falle locale Schwierigkeiten zu überwinden hatte, stiess sie in den übrigen vorgeführten Fällen auf Schwierigkeiten allgemeiner Art. Hierher gehören die Fälle, wo die Massage, und zwar eine mehr oder weniger allgemeine, zu dem Zwecke vorgenommen wurde, um Patienten, welche durch langwierige Krankheiten das Bett dauernd zu hüten gezwungen waren und rigide geworden sind, schnell auf die Beine zu bringen. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen darum, die Reconvalescenzzeit abzukürzen.

Die geringe Widerstandsfähigkeit solcher Patienten wird wohl die Ursache davon sein, dass diese Indication für die Massage bis jetzt noch nicht festgestellt worden ist.

Ein 68 jähriger Patient, zugewiesen von Herrn Geh. Rath Gerhardt, der vielfache Lithotrypsien, dann einen Schlaganfall und vor einigen Wochen noch einen Steinschnitt durchgemacht hat, ist nach 6 Tagen zum Verlassen des Bettes gebracht worden, nach 14 Tagen zum Ausgehen. Er bot noch eine specielle Absonderlichkeit der Haut, der Unterschenkel und Füsse dar, darin bestehend, dass jede ungewohnte Berührung derselben ihn so zusammenfahren liess, „als ob er vom Blitz getroffen wäre". Ferner hatte die Haut eine trophische Abnormität: Alopecia universalis. Auch durfte bei der bestehenden Atherosis nicht die grosse Gefahr ausser Acht gelassen werden, welche durch den von der Massage leicht hervorzurufenden gesteigerten Blutdruck im Gehirn bezüglich der Veränderung in den Gefässwänden hervorgerufen werden kann. Hier musste bei der Massage ebenfalls ein discontinuirlicher Druck ausgeübt werden.

Bei einem 30 jährigen hysterischen Fräulein (zugewiesen von Herrn Prof. Gluck und Herrn Sanit. Rath Wolff), welches in Folge von überstandenen schweren Krankheiten das einmal bestiegene Bett 1½ Jahre lang nicht mehr verliess und bei der schon eine leichte Lageveränderung des Körpers im Bett genügte, um schwere Krampfanfälle mit getrübtem Bewusstsein hervorzurufen, hat eine unausgesetzte Massage nach 6 Wochen das Verlassen des Bettes erzielt und nach 2 Monaten das Gehen im Zimmer mit Unterstützung ermöglicht. Die hysterischen Anfälle blieben aus, obgleich in der ersten Woche der Behandlung 3 solcher Anfälle direct auf die Massage folgten.

Ein kleines Kind, 3 jähriges Mädchen (zugewiesen von Herrn Prof. Mendel), diente als Beleg für den Einfluss der Massage auf Paresen centralen Ursprungs, wie auch für die Wirkung der Bauchmassage. In Folge von Fall auf den Hinterkopf im Alter von einem Jahre hatte Patientin dauernd eine Parese der rechten oberen und

unteren Extremität, eine extensorische Contractur am rechten Sprunggelenk und eine spastische Contractur der Bauchmusculatur behalten. Die anderen schweren Erscheinungen schwanden früher bei electrischer Behandlung. Spontanen Stuhlgang hatte die Patientin seit dem Falle nicht. Bei täglichen Irrigationen nur alle 3—4 Tage Stuhlentleerung. 2 monatliche Behandlung: Parese geschwunden. Das Wackeln beim Gehen erheblich geringer (nur durch die extensorische Contractur bedingt). Oft spontaner Stuhlgang, bei Anwendung von Irrigationen aber regelmässig. Hier war dieselbe Erscheinung wie in den Fällen von Obstruction, welche nicht mit Atonie der Musculatur, sondern im Gegentheil mit starker Contraction der Bauchwand oder des Darmes einhergingen. Hier erzielt die Massage bei Weitem bessere Resultate als in Fällen von Atonie. Wenn die Bauchwand in den ersten Tagen sich auch wie ein Brett anzufühlen pflegte oder der Darm wie ein harter Knänel zu fühlen war, so schwanden doch schon nach wenigen Wochen der Behandlung diese Contractionszustände mit den dieselben oft begleitenden Magen-Darm-Neurosen.

---

## Bemerkung zur therapeutischen Anwendung des Arseniks.

Von

**Dr. Oscar Liebreich.**

Es giebt wohl kaum ein Heilmittel, welches ein so wechselndes Schicksal wie das Arsen und seine Präparate erfahren hat. Aus dem bekannten Bericht des Dioscorides geht hervor, dass im Alterthum die in der Natur vorkommenden Verbindungen des Arsenik's, mit Schwefel das Auripigment und das Realgar, benutzt wurden, und wir erfahren aus diesem Bericht, dass eine Reihe von Indicationen, welche heute für Arsen und Arsenpräparate festgehalten werden, bereits in alter Zeit feststanden. Die antiseptische Eigenschaft, die ätzende Wirkung bei Hautkrankheiten und der Wundbehandlung fanden Anerkennung. Aber auch die innerliche Anwendung bei Suppuratio pulmonum, Asthma, Tussis inveterata ist von ihm beschrieben. Obgleich sich der Gebrauch des Arsenik's nun auf die Schwefelverbindungen desselben beschränkte, waren die therapeutischen Resultate doch so durchschlagend, dass Jahrhunderte hindurch an dieser Therapie festgehalten wurde; nur durch eine falsche Anwendung ist es zu erklären, dass allmählich der Gebrauch des Arseniks als innerliches Heilmittel in Vergessenheit gerieth oder vor der Wirkung gewarnt wurde.

Van Helmont räth nur noch bei der Wundbehandlung Arsenik zu benutzen und perhorrescirt die innere Anwendung. Die natürliche Folge dieser verminderten Benutzung des Arsen's seiten's der Aerzte war die Ausbreitung der Arsenpräparate als Geheimmittel, zu welchen auch die seit dem 8. Jahrhundert her bekannte arsenige Säure verwendet wurde. Man kann sich wohl vorstellen, dass in einer Zeit, in welcher die Wirkung der Chinarinde noch nicht bekannt war, diese Geheimmittel als wahre Wunderarzneien sowohl bei Fieber als bei Hautkrankheiten und nicht mit Unrecht gelten konnten. Ausser dieser nicht schulgemässen Anwendung in Europa, sollen in Indien gegen Hautkrankheiten und Malaria Arsenikpräparate eine weite Verbreitung gefunden haben.

Es war jedoch dem 18. Jahrhundert vorbehalten, das Arsen als legitimes Mittel wieder aufzunehmen. Sehen wir von den Autoren ab, welche nach der Vorschrift von Coelius Aurelianus das Arsen als wurmtreibendes Mittel empfahlen oder verdammten, so war es lediglich das Verdienst des Jenenser Professors Slevogt (1700) das Arsenik als Malariamittel gewissermassen von Neuem entdeckt zu haben. — Jahrelange Erfahrung, gewissenhafte Beobachtung bestätigten ihm die Wirkung. — Man sollte meinen, dass durch eine solche Empfehlung und Begründung der Werth eines so mächtigen Mittels unzweifelhaft besiegelt worden wäre. — Doch die Geschichte zeigt hier, dass es trotz aller Beweise für die Richtigkeit der Arsenwirkung möglich gewesen ist, auf sogenanntem „autoritativen Wege" die Ideen und Beobachtungen eines Forschers in Vergessenheit zu bringen. — Der böse Nachruhm für die Urheberschaft dieser Agitation gebührt Störk, der sonst als ein principieller Gegner der Einführung giftiger Substanzen zu Heilzwecken nicht zu bezeichnen ist. — Im Gegentheil kann dieser Gelehrte durch seine gewiss anerkennenswerthe Einführung alkaloidhaltiger Droguen als spröder Pharmakologe nicht bezeichnet werden. Trotz einzelner Vertheidiger der Wirkung wurde die innerliche Arsenanwendung von Neuem in den Bann gethan. So schreibt Stephan Franz Geoffroy:

„Obgleich aber der Arsenic für Menschen und Vieh ein gewisser und unzweifelhafter Gift ist, so wird er doch von einigen zur Vertreibung der Wechselfieber angepriesen; allein man mag ihn zubereiten wie man will, so wird nur seine schädliche Kraft vermindert, niemals aber gänzlich vernichtet; aus einem geschwinden Hülfsmittel wird ein langsamer Gift, auf dessen Gebrauch fast allezeit tödtliche Zufälle folgen. Wir halten also

dafür, daß der Arsenic eine weit schlimmere Arzney als das kalte Fieber selbst sei[1]). —

Von Neuem wurde der Gebrauch des Arsenik's unterdrückt und dem blühenden Geheimmittelkram überlassen bis Fowler (1786) durch seine Schrift über den Arsenik diesem Mittel allerdings unter einer andern Form 87 Jahre später eine allgemeine Anerkennung verschaffte.

Auf diese Weise wurden die für die Menschheit so wichtigen Beobachtungen, welche ein Deutscher zuerst festgestellt hatte, von dem eignen Landsmanne wirkungslos gemacht und so konnte es sich ereignen, dass ein englischer Forscher ohne Anerkennung der Priorität seinen Entdeckungen in der ganzen cultivirten Welt Anerkennung verschaffte. — Auch heute noch ist das Verdienst Slevogt's nicht gewahrt, wenn in dem Lexicon hervorragender Aerzte über Fowler geschrieben wird, „dass in der Geschichte der Medicin sein Name stets um deswillen seinen Platz behaupten wird, weil durch sein Wirken der Arsenik, der allerdings von früher, besonders aber von Quacksalbern angewandt war, eingeführt worden ist" [2]). — Man hätte besonders an dieser Stelle eines ernsten Forscher's wie Slevogt nicht vergessen sollen. — Es ist jedoch nicht meine Absicht, hier eine Geschichte der Arsenik-Präparate vorzuführen, so verlockend es für mich ist, sondern ich habe nur die historischen Thatsachen soweit erwähnt, um daran erinnern zu können, dass bei dem alleinigen Gebrauch der Solutio arsenicalis Fowleri die Anwendung des Arsenik's eine wesentliche Einschränkung erfahren muss.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Kalisalz der arsenigen Säure, wie es in der Solut. arsen. Fowl. enthalten ist, das löslichste Präparat der arsenigen Säure darstellt. — Es ist aber auch zugleich das am meisten ätzende. — Bei der Benutzung des Natronsalzes genannter Säure an Stelle des Kalisalzes ist schon eine bedeutende Minderung der ätzenden Wirkung zu erkennen.

Es ist gar nicht selten der Fall, dass von der Anwendung des Arsenik's überhaupt Abstand genommen wird, weil die Reizerscheinungen seitens des Magens auf den Gebrauch des Arsenik's überhaupt und nicht auf die ätzende Wirkung der Solut. arsenic. Fowl. geschoben wird. Man muss dann bei dieser Anschauung eines Mittels entbehren, für welches bei inveterirter Malaria und manchen Hauterkrankungen bis jetzt kein Ersatz gefunden worden ist.

Man benutze statt der Solut. arsen. Fowl. am besten die arsenige Säure selbst und man wird sich überzeugen, dass ein therapeutischer Erfolg ohne Nebenwirkungen in der Regel zu verzeichnen sein wird, besonders wenn das Mittel in eingehüllter Form verabreicht wird.

Einen interessanten Beleg für diese Behauptung, verdanke ich einer bereits vor längerer Zeit mir gemachten Mittheilung des Geh.-Rath Dr. Siegmund (Berlin).

Ein Mann von ca. 50 Jahren hatte seit 20 Jahren eine fast über den ganzen Körper verbreitete Psoriasis, gegen welche grössere Kuren und verschiedene Mittel, jedoch nur mit zeitweiligem Erfolge angewandt worden waren. — Die Anwendung der Solutio arsenic. Fowl. musste der Patient aufgeben, weil sie ihm Magenstörung verursachte. —

Später erhielt Patient 10 Jahre hindurch arsenige Säure in Pillenform ohne gastrische Erscheinungen zu beobachten. Es wurden die Veiel'schen Pillen verordnet.

℞ Acid. arsenicos. 0,12
Aq. calidae quant. sufficic.
adde
Extract. Liquiritiae
Micae Panis albi
Pulv. Piperis albi āā 7,5
M. f. pil. No. 60. Consperg. etc.
S. 5 Pillen täglich.
(Diese Pillen sind sehr gross.)

Dieser Fall und viele andere Fälle zeigen sehr deutlich, welchen Nachtheil die ätzende Solut. arsenic. Fowl. haben kann und welchen Vortheil die arsenige Säure als solche darbietet.

Die französische Pharmacopoe enthält bereits zwei sehr gute Vorschriften, für Granules (0,001 Acid. arsenicos.) und für die Pilulae asiaticae (0,005! Acid. arsenicos.) per Pille[3]), von welchen zu wünschen wäre, dass sie in unsere Pharmacopoe Aufnahme fänden.

Auch aus eigner Erfahrung kann ich berichten, dass arsenige Säure in Gelatine längere Zeit gebraucht, vortrefflich vertragen wird und bei dieser Form (Gelatinetropfen) ist die lange Haltbarkeit der Präparate als besonders vortheilhaft zu erwähnen.

Bei Hautkrankheiten dürfte die Frage, welche durch den oben angeführten Fall illustrirt ist, nicht einmal die grosse Bedeutung haben, wie bei inveterirter Malaria, wo wir grosse Dosen Arsenik nicht entbehren können. — Wenn nun auch die Gefahr heute nicht mehr vorliegt, dass ein Mann wie Störk mit Erfolg auftreten wird, um das Vertrauen für die Arsenik-Therapie zu erschüttern, so ist doch wichtig, daran fest zu halten, dass durch richtige Verordnung des Arseniks auch nicht die geringste Beschränkung dieses mächtigen Heilmittels stattfindet.

[1]) Geoffroy, Abhandlung von der Materia medica übersetzt v. Ludwig, Leipzig 1760.

[2]) Biographisches Lexicon hervorragender Aerzte, herausgeg. von Dr. Aug. Hirsch.

[3]) Liebreich und Langgaard, Compend. d. Arzneiverordnungen. II. Aufl. Rec. No. 13 u. No. 16.

## Die Behandlung der Migräne mit einem Hausmittel.

Von
Dr. S. Rabow.

Es darf nicht Wunder nehmen, wenn gegen einen so modernen und rücksichtslosen Plagegeist, wie die Migräne, bereits ein ganzes Heer enthusiastisch empfohlener Heilmittel in's Feld geführt wird. Unter diesen befinden sich bekanntlich viele heroisch und bedenklich wirkende (Nitroglycerin, Amylnitrit, Aconitin, Cocaïn) und auch manche nicht bequem anwendbare Mittel (Massage, Electricität u. s. w.). Nichts liegt mir ferner als die Absicht, die Bedeutung und Berechtigung dieser Heilpotenzen zu unterschätzen. Wenn ich jedoch den vielen bekannten und erprobten Migränemitteln noch ein neues anzureihen versuchen will, so leitet mich hierbei in erster Linie der Umstand, dass dieses Mittel von harmlosester Natur und Jedermann leicht und bequem zugänglich ist.

Wie Nothnagel vor einigen Jahren in Folge einer zufälligen Mittheilung eines Laien das Kochsalz zur Coupirung des epileptischen Anfalls in manchen Fällen geeignet fand, so verdanke auch ich nur einem Zufalle die Beobachtung, dass der Migräneanfall mit einer geringen Menge Kochsalz coupirt resp. unterdrückt werden kann. Ich hatte einem an „petit mal" leidenden jungen Manne mit deutlich ausgesprochener Aura gerathen, Kochsalz bei sich zu tragen und bei den ersten Anzeichen der Aura eine beliebige Quantität von dem Mittel herunter zu schlucken. Diese Verordnung wurde ausgeführt und erreichte jedes Mal den beabsichtigten Zweck. Entzückt von dieser guten Wirkung, griff nun die seit Jahren von heftiger Migräne geplagte Tante des Patienten gleichfalls beim Beginne ihres Migräneanfalls, der stets mit Beschwerden seitens des Magens (Gefühl von Völle und Auftreibung, Brechneigung etc.) begann, zu dem Kochsalz. Sie nahm davon einen halben bis einen vollen Theelöffel und trank etwas Wasser hinterher. Auf diese Weise gelang es ihr regelmässig, den lästigen Anfall zu coupiren oder, wenn er bereits eingetreten war, in einer halben Stunde zum Schwinden zu bringen.

Nach dieser Beobachtung fühlte ich mich veranlasst, dieses Hausmittel in ähnlichen Fällen von Neuem zu versuchen, und der Erfolg war so ermuthigend, dass ich mich veranlasst sehe, das Mittel weiter zu empfehlen. Wo der Migräneanfall mit Symptomen seitens des Magens eingeleitet wurde, wirkte das Kochsalz, rechtzeitig gereicht, häufig in geradezu überraschender Weise.

Ich will hier nicht mit Krankengeschichten und statistischen Angaben ermüden. Mein Beobachtungsmaterial ist kein grosses, da ich nur über 6 Fälle mit positivem Resultate verfüge, und das Mittel zuweilen auch im Stiche liess. Jedenfalls hoffe ich durch meine Mittheilung zu anderweitigen Beobachtungen anzuregen und auch andere Collegen ähnlich günstige Resultate erzielen zu sehen. Mir ist dabei wohl bewusst, dass man bei derartigen Gelegenheiten nicht vorsichtig genug sein kann, denn „im Gebiete der Therapie waltet zu oft der Kobold des Zufalls in neckischer Weise, dem einen bei seinen Versuchen Gewinn auf Gewinn in die Hände spielend, während ein anderer nur Nieten zieht[1])".

Wie die günstige Wirkung des Kochsalzes hier zu Stande kommt, darüber möchte ich mich einer jeden weiteren Erklärung enthalten. Mit mir werden wohl die Meisten zu der Annahme hinneigen, dass reflectorische Vorgänge hierbei die Hauptrolle spielen.

[1]) L. Meyer. Berl. klin. Wochenschr. No. 21. 1877.

# Neuere Arzneimittel.

## Das Mollin.

Von
Prof. O. Liebreich.

Von verschiedenen Seiten trat die Aufforderung an mich heran, zu erklären, was Mollin sei. Diese Anfragen sind die Ursache für nachstehende Zeilen gewesen.

Mit dem Namen Mollin wird eine Mischung von Kali-Seife mit Fett bezeichnet. Es liegt also nicht, wie man aus dem Namen schliessen könnte, ein chemisches Individuum oder ein Gemisch von Körpern vor, welches zu einer und derselben chemischen Klasse gehört, sondern ein Galenisches Präparat, d. h. eine nach gewissen Vor-

schriften gefertigte Arzneimischung. Eine genaue Vorschrift zur Darstellung des Mollin fehlt bis jetzt, es wird nur angegeben, dass dasselbe eine um 17% überfettete Kali-Seife sei, welche aus Fett, Talg und Cochin-Cocus Oel bereitet wird, und der etwas Glycerin hinzugefügt ist.

Die Salbe stellt eine weisse geschmeidige Masse dar, von stark alkalischer Reaction.

Die Darstellung dieser Salbenmasse ist ungemein einfach, da Cocusöl zu derselben benutzt wird. Letzteres Oel verseift sich bekanntlich sehr leicht schon in der Kälte und werden andere Fette, welche dem Cocusöl beigemischt werden in den Process der Verseifung mit hineingezogen.

Man kann etwa folgendermassen verfahren. Ein geschmolzenes Gemisch von 50 Theilen Cocusöl und 50 Theilen Fett (zu meinem Versuche benutzte ich Adeps suillus und Cocusöl) wird mit Kali-Lauge (hergestellt aus 20 Theilen Kali caust. und 40 Theilen Wasser) innig zusammen gerührt und dann sich selber einige Stunden überlassen. Nach dieser Zeit ist die Verseifung vor sich gegangen. Man kann zuletzt die Masse noch erwärmen. Immer jedoch entgeht etwas Fett der Verseifung. Zu dieser Seife werden 17% Fett, welches am besten vorher geschmolzen ist, hineingerührt. Man kann auch den Fettüberschuss von vorne herein hinzugeben, jedoch halte ich dies Verfahren für nicht so zweckmässig, da die Verseifung dann langsamer und unvollständiger vor sich geht. Dem auf diese Weise hergestellten Mollin kann dann noch Glycerin hinzugemischt werden. — Die feste Consistenz, welche die Mischung auf diese Weise hat, ist der Cocus-Seife zu verdanken. Besonders bemerken möchte ich, dass die ganze Procedur in der Kälte nur gelingt, wenn eine, wie vorgeschrieben, concentrirte Kali-Lauge benutzt wird — eine Thatsache, die allen Seifenfabrikanten übrigens hinreichend bekannt ist. —

Augenscheinlich ist die Idee zur Anfertigung dieser Seife durch die Angaben Unna's über überfettete Seifen entstanden. —

Die therapeutischen Vortheile, welche überfettete Seifen haben sollen, werden jedoch illusorisch gemacht, wenn es sich um längere Aufbewahrung derselben Seifen handelt.

Alle Glycerinfette zeigen, besonders wenn sie den Seifen beigemengt sind, die Tendenz ranzig zu werden. Es ist das eine unbestrittene Thatsache, denn wenn man die Technik der Seifenfabrikation überblickt, so sieht man leicht, dass alle Vorschriften für Seifen-Ansätze und alle Verfahren dahin zielen, die letzte Spur von Fett zur Verseifung zu bringen, weil fetthaltige Seifen aus obigen Gründen weder in der Medicin noch in der Technik ihrer Zersetzlichkeit wegen zu verwerthen sind. Die Idee, dass das überschüssige Kali durch das Fett „neutralisirt“ wird, wie manche sich ausdrücken, ist unzutreffend, denn man kann Seifen finden, welche nach Jahre langem Aufbewahren freies Fett neben freiem Alkali enthalten. — Also Fette einer Seife hinzusetzen, um das freie Alkali zu binden, ist nur dann richtig, wenn es während des Siedens geschieht. Die „Neutralisation“ ist doch erst dann möglich, wenn das Fett durch das Alkali zerlegt worden ist, ein Process, der stets einige Zeit und mit Ausnahme des Cocusöl eine höhere Temperatur erfordert.

Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass das freie Alkali in den Seifen nur äusserst schwer zu neutralisiren ist, und dass, um neutrale Seifen herzustellen, als der einfachste Weg die Centrifugirung anzuwenden ist. Nach dem Aussalzen einer Seife wird der sogenannte Seifenkern durch Centrifugen abgeschleudert, so dass die Unterlauge in stärkerem Maasse wie es bisher möglich war, die Lauge und Unreinigkeiten aufnimmt. — Indessen ist diese Technik nur für Natronseifen möglich. Bei Kaliseifen liegen diese Verhältnisse ganz anders, da dieselben selbst mit Chlorkalium nicht ausgesalzen werden können und bei Anwendung von Chlornatrium sich Natronseifen bilden. Es wird daher durchschnittlich eine selbst sorgfältig fabricirte Kaliseife stets freies Alkali enthalten. Um vollkommen neutrale Seifen zu erhalten, wird man das Verfahren der directen Verseifung wohl kaum entbehren können[1]).

Auch bei dem Mollin, im wesentlichen einer Cocus-Oel-Kali-Seife, ist daher das freie Alkali nicht vollkommen neutralisirt, aber die Wirkung des letzteren durch den Zusatz von überschüssigem Fett einigermassen gemildert, indem einmal dadurch der Procentsatz an freiem Alkali erniedrigt wird, dann aber auch eine Einhüllung des letzteren erfolgt.

Uebrigens ist die Wahl des Cocusfettes keine sehr günstige. Dasselbe enthält mehr als andere Fette die Glycerinäther der niederen Fettsäuren, Buttersäure, der Capronsäure etc.; die damit dargestellten Kali-Seifen (Leim-Seifen) enthalten daher einen

[1]) Liebreich, Neuerungen in der Seifenindustrie. Verh. des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses 3. November 1884.

nicht unbeträchtlichen Procentsatz von Salzen jener niederen Fettsäuren. Da die letzteren nun erfahrungsgemäss einen reizenden Einfluss auf die Haut ausüben, so dürfte in Betracht zu ziehen sein, ob nicht als Grundlage für ähnliche Präparationen der Sapo kalinus der Pharmacopoea Germ. Ed. II, beiläufig ein sehr vortreffliches Präparat, ein geeigneteres Material sei, als eine Cocus-Seife. — Es würde dann noch der Vortheil sich ergeben, dass man in der Lage ist, jeden beliebigen Procentsatz an Fett im Recept angeben zu können.

Präparate von guten Eigenschaften werden nach folgenden Vorschriften erhalten.

℞ Saponis kalini 100
adde
Adipis suilli leni calore
liquefacti 50—80
Glycerini 10

Die Consistenz ist etwas weicher wie das Cocus-Oel-Mollin.

Je mehr Seife hinzugefügt wird, desto leichter lässt sich die Masse später von der Haut abwaschen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass mit dem Herunterwaschen der Seife auch unter allen Umständen die Haut stark entfettet wird.

Um das vorher erwähnte Ranzigwerden des zugesetzten Fettes auszuschliessen, lässt sich ein Mollin herstellen, in welchem der Fettzusatz durch einen solchen von Lanolin substituirt ist. Die Consistenz ist eine dem Mollin gleiche. Es würde sich folgende Vorschrift empfehlen:

℞ Saponis kalini 100
Lanolini sive
Lanolini anhydrici liquefacti
leni calore 50—100

Es ist gewiss zweckmässig für manche Fälle, in denen der Gebrauch alkalischer Seife angezeigt ist, durch Fettzusatz die Schärfe der Seife zu mildern; man muss sich dabei aber stets erinnern, dass diese Salbenmassen gleichgültig, ob mit Fett oder Lanolin bereitet, einen ätzenden Geschmack und Wirkung besitzen, und es ist sehr anzuerkennen, dass der Fabrikant selber darauf aufmerksam macht, „nämlich auf Wunden darf es nicht gebracht werden“[2]). Dasselbe gilt natürlich auch für Schleimhäute. Es liegt dies in der That auch sehr nahe, wenn wir bedenken, dass das Mollin ein Seifenpräparat ist.

Will man also auf den Vorschlag Unna's eingehen, überfettete Kali-Seife zu benutzen, so dürfte es zweckmässig sein, an der Hand der vorher gegebenen Beispiele, für Salbenseifen, je nach dem Falle, die Recepte selbst zusammenzustellen. Es würde auf diese Weise leichter möglich sein, über den therapeutischen Werth der Seifen-Salben in's Klare zu kommen.

[2]) Süddeutsche Apotheker Zeitung 1887, No. 12.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

*(Sitzung vom 2. März 1887.)*

Herr B. Fränkel: Ueber das Empyem der Oberkieferhöhle. (Autoreferat.)

Während diejenigen Fälle von Empyem des Antrum, bei welchen sich Formveränderungen oder Fisteln zeigten, hinlänglich bekannt seien, verdienten diejenigen Formen der Krankheit, in welchen diese Erscheinungen fehlten und mit denen sich Vortr. ausschliesslich beschäftigen will, eine erneute Betrachtung. Die Arbeiten Ziem's hätten in dieser Beziehung einen neuen Anstoss gegeben; indess die Verhandlungen, die in der laryngologischen Section der Naturforscher-Versammlung stattgefunden, hätten gezeigt, dass namentlich in Bezug auf die Diagnostik noch weitere Förderung und Klarheit wünschenswerth sei. Das Empyem der Kieferhöhle entstehe meistens aus zwei Ursachen, entweder fortgeleitet von der Nase aus oder in Folge von Periostitis alveolaris der Bicuspis, des ersten Backzahns oder auch des Augenzahns. Vortr. hält die letztere Ursache für die relativ häufigere. Die Nachbarschaft der Zähne sei die Ursache, warum die Kieferhöhle unter allen Nebenhöhlen der Nase am häufigsten erkranke. Die Wurzeln der Zähne seien von einer nur sehr dünnen Knochenplatte, und zuweilen lediglich von der feinen Schleimhaut des Antrums bedeckt, und bei der Häufigkeit der Alveolen-Erkrankung bedürfe es nur der Verlegung des

Wurzelkanals, z. B. durch Speisereste, um einen Durchbruch der Eiters in das Antrum zu bewirken. Desshalb sei das Secret in diesen Fällen auch rein eitrig und nehme, wenn es rieche, entweder den Geruch der reinen Fäulniss oder den der Eiterungen des Mundes, nicht aber den der Ozäna an. Bei offenem Ostium maxillare ergösse sich der Eiter durch den Hiatus semilunaris in den mittleren Nasengang. Bei aufrechter oder liegender Stellung geschehe dies jedoch erst dann, wenn das Antrum bis zum Ueberlaufen angefüllt sei. Es gelinge zuweilen durch die Anwendung der Luftdouche, vorher nicht sichtbaren Eiter im Hiatus erscheinen zu lassen. Um zu unterscheiden, ob der Eiter aus dem Antrum oder aus der Stirnhöhle komme, sei es zweckmässig, dem Kranken aufzugeben, eine Zeit lang den Kopf nach unten zu halten. Je mehr Eiter nach dieser Procedur im mittleren Nasengauge vortritt, je wahrscheinlicher sei es, dass ein Empyem der Kieferhöhle vorliege. Vortr. verlangt den directen Nachweis, dass Eiter sich in den mittleren Nasengang ergiesse, der bei abwärts gehaltenem Kopf in vermehrter Menge austrete, bevor zu einer Eröffnung des Antrums geschritten werde. Ausser diesem wichtigsten Symptom deuteten auf Eiterung des Antrum folgende Zeichen hin: zunächst in manchen Fällen die Klage des Kranken, dass er schlechten Geruch auf einer Seite der Nase ab und zu wahrnehme. Dann Schmerzen. Die Schmerzen würden aber meist nicht in der Wangengegend, sondern ähnlich wie eine supraorbitale Neuralgie oder eine Migräne empfunden. Zuweilen habe der Kranke selbst schon die Beobachtung gemacht, dass mit Eintritt eines eitrigen Ausflusses aus der Nase die Schmerzen geringer würden. Denn die Schmerzen hingen von Anfüllung der Kieferhöhle ab und seien dieselben, wie sie ab und zu nach der Nasendouche beobachtet würden. Ausser den Schmerzen werde meist noch über andere nervöse Symptome geklagt, z. B. über Schwindel, über Eingenommenheit des Kopfes, über Unlust zu geistiger Arbeit und schnelle Ermüdung bei derselben. Auch sei das Aussehen der Kranken manchmal eiu schlechtes. Der Zusammenhang dieser Erscheinungen mit dem Empyem des Antrum werde besonders durch das Verschwinden derselben nach Anbohrung der Höhle bewiesen. Was die Therapie anlangt, so hat Vortr. wenig von den Ausspülungen per vias naturales gesehen. Er hat sich desshalb in neuerer Zeit entschlossen, der Krankheit operativ entgegenzutreten und das Antrum entweder von der Alveole eines Zahns oder vom unteren Nasengang aus mit dem von Mikulicz angegebenen Instrument zu eröffnen und vermittelst eingeführter Röhrchen mit Carbolsäure, Borax- oder Jodjodkaliumlösung zu berieseln.

*(Sitzung vom 9. März 1887.)*

Herr J. Wolff: Zur Kropfexstirpation (mit Krankenvorstellung). (Autoreferat.)

Seit längerer Zeit wird die Aufmerksamkeit der Chirurgen durch die Frage der operativen Behandlung des Kropfes in ganz besonderer Weise in Spannung erhalten.

Es geschieht dies zunächst schon durch die rein operativen Erfolge der Kropfexstirpation.

Nur etwa zwei Decennien trennen uns von der Zeit, in welcher selbst Billroth es noch für unentschieden hielt, ob überhaupt jemals die totale Kropfexstirpation überwunden werden könne, und in welcher noch die meisten Chirurgen mit Dieffenbach die Exstirpation grösserer Kröpfe als „tollkühne Unternehmungen“ ansahen, an die man „mit Schaudern denken müsse“. Heute dagegen zählen die durch Strumectomien von grossen und kleinen Kröpfen geheilten Kranken nach Hunderten; ja es lassen sich bereits Stimmen hören, nach welchen die Exstirpation nicht bloss der Kropfcysten, sondern auch der hyperplastischen Kröpfe als „völlig gefahrlos“ angesehen werden dürfe.

Indess noch viel mehr, als durch diesen bezüglich des Gelingens der Operation eingetretenen Umschwung wird unsere Aufmerksamkeit gefesselt durch die Erfahrung, dass sich nicht selten als Folge der totalen Kropfexstirpation in Form der Cachexia strumipriva ein Zustand einstellt, der in mancher Beziehung schlimmer ist, als das Leiden, um dessentwillen man die Operation vorgenommen hat.

Es ist nicht unmöglich, dass die genannte Cachexie nur durch die bei der Strumectomie geschehenden und vielleicht bei weiter vervollkommneter Technik späterhin zu vermeidenden Nebenverletzungen bedingt wird.

So lange indess daneben auch noch die nicht zu leugnende Möglichkeit besteht, dass jene Cachexie durch den Ausfall der specifischen Function der Schilddrüse aus dem Haushalte des Organismus veranlasst wird, ist es selbstverständlich, dass wir die Totalexstirpation des Kropfes verwerfen, und die Partialexstirpation an ihre Stelle setzen.

Mit der Erhebung der Partialexstirpation zum Normalverfahren drängt sich uns nun aber die wichtige Frage auf, was nachträg-

lich aus dem zurückgelassenen Rest der Drüse wird: Wächst dieser Rest, führt er zum Kropfrecidiv und zu neuen Kropfbeschwerden und Kropfgefahren? Oder bleibt er unverändert in demselben Zustande, in dem wir ihn bei der Operation zurückgelassen haben? Oder endlich wird die zurückgelassene Kropfparthie nachträglich so weit rückgängig, bis das entsprechende normale Schilddrüsenvolumen wieder erreicht ist? Und verhalten sich nicht die Kröpfe je nach ihrer Natur verschieden, so dass bei der einen Kropfart vorwiegend dieser, bei der andern vorwiegend jener Vorgang statt hat?

Wir würden im ersten Falle in der üblen Lage sein, das Recidiv immer wieder und so lange operiren zu müssen, bis endlich die ganze Struma entfernt ist und der Kranke würde alsdann doch wieder der Gefahr der Cachexia strumipriva ausgesetzt sein.

Im zweiten Falle würde die nachträgliche Beseitigung eines Theils des zurückgelassenen Restes höchstens aus cosmetischen Rücksichten in Betracht kommen können.

Im dritten Falle endlich wären wir in einer sehr glücklichen Lage. Wir würden dann die Totalexstirpation gar nicht mehr in erster Reihe wegen der Gefahr der Cachexia strumipriva zu verwerfen haben, sondern vielmehr deswegen, weil die Erfolge der Partialexstirpation allen unseren Anforderungen genügen, weil also die Totalexstirpation unnöthig ist.

Glücklicherweise nun hat sich die von Rose und Bruns ausgesprochene Befürchtung, dass nach der partiellen Exstirpation jedesmal ein Kropfrecidiv eintreten müsse, nicht bestätigt.

Im Gegentheil wies zuerst Jones darauf hin, dass schon nach der blossen Exstirpation des Isthmus der Schilddrüse der Kropf beider Seitenlappen vollkommen rückgängig gemacht werden könne. Ebenso konnte vom Vortr. vor zwei Jahren gezeigt werden, dass nach der Exstirpation einer Kropfhälfte die andere Hälfte bis zum normalen Schilddrüsenvolumen sich zurückbilden könne.

Gegenwärtig ist der Vortr. in der Lage, der Gesellschaft ausser dem eben erwähnten, schon einmal vor 2 Jahren demonstrirten Falle noch drei andere Patienten vorstellen zu können, bei denen in sehr eclatanter Weise die zurückgelassene Kropfhälfte so klein geworden ist, dass sie sich verhält, wie eine normale Schilddrüsenhälfte, so zwar, dass ganz wie bei gesunden Individuen selbst bei sorgfältigster Palpation Nichts oder fast Nichts von der Schilddrüse durch die Haut hindurch wahrzunehmen ist.

In einem fünften, erst vor 2 Monaten vom Vortr. operirten Falle bei einer auswärts wohnenden Patientin, scheint das Verhalten ganz ebenso zu sein, wie in den vier vorgestellten Fällen.

In zwei weiteren Fällen beobachtete der Vortr. die Verkleinerung der zurückgelassenen Schilddrüsenhälfte auf etwa ein Drittheil ihres früheren Volumens. In einem dieser beiden letzteren Fälle handelte es sich um einen Basedow'schen Kropf, über den nächstens Genaueres publicirt werden wird; in dem zweiten Falle um einen durch eine hämorrhagische Cyste complicirten hyperplastischen Kropf bei einer 43 Jahre alten Patientin. Diese Patientin stellt der Vortragende ebenfalls der Gesellschaft vor. Der Hals der Patientin erscheint bei der Inspection beiderseits vollkommen flach; durch die Palpation jedoch lässt es sich leicht feststellen, dass die Schilddrüsenhälfte nicht in demselben Masse rückgängig geworden ist, wie in den vier ersten Fällen, dass sie vielmehr nur von ihrer ursprünglichen Grösse einer kleinen Faust auf weniger als Wallnussgrösse reducirt ist.

Dass im Gegensatz zum einfach hyperplastischen der maligne Kropf zum Recidiv tendiren wird, ist selbstverständlich. Dass aber auch der gelatinöse und aus multiplen Knoten bestehende Kropf sich wesentlich anders verhält, als der einfach hyperplastische Kropf, das beweist ein achter Fall der Kropfexstirpation des Vortr., in welchem die zurückgelassene Hälfte eines gelatinösen Kropfes nach $1^1/_2$ Jahren noch ziemlich genau eben so gross war, wie unmittelbar nach der Operation, ohne indess neue Kropfbeschwerden zu veranlassen.

Von den 14 Kropfexstirpationen, die der Vortr. bisher im Ganzen ausgeführt hat, haben die 6 bisher nicht erwähnten keine Gelegenheit zu Beobachtungen über das Verhalten des Schilddrüsenrestes gegeben. In 3 Fällen handelte es sich um Exstirpation von Kropfcysten; 1 Fall ist erst Anfangs dieses Monats operirt worden und in 2 Fällen hatte der Vortr. den Exitus letalis zu beklagen, 1 mal eine Stunde nach glücklich vollendeter Totalexstirpation eines Riesenkropfes von Kindskopfgrösse durch plötzlichen Collaps, wahrscheinlich in Folge Zusammenklappens der säbelscheidenförmig comprimirten, aber ziemlich weichen Trachea, das zweite Mal 2 Tage nach der halbseitigen Exstirpation eines sarcomatösen und retrosternalen Kropfes durch eine von Blutgerinnseln im Mediastinum ausgegangene und schnell septisch gewordene Mediastinitis.

Es ergiebt sich also aus den Erfahrungen

des Vortr., dass die partielle Exstirpation keineswegs immer zum Recidiv führt, dass im Gegentheil der Strumarest ganz oder fast ganz rückgängig werden kann, und dass das vollkommene Rückgängigwerden bei einfach hyperplastischem Kropf die Regel zu sein scheint.

Zum Schluss theilt der Vortr. mit, dass er sich in Bezug auf die Blutung in 13 seiner Fälle so verhalten habe, wie er es vor 2 Jahren der Gesellschaft mitgetheilt hat. Es wurden also die soliden Kröpfe von einer verhältnissmässig sehr kleinen longitudinalen Hautwunde aus möglichst stumpf intracapsulär ausgeschält, und ebenso die 3 Kropfcysten unmittelbar an der Cystenwand stumpf herauspräparirt. Dabei wurde die Blutung durch methodisch geübte Compression der ganzen Wunde mittelst grosser festgestopfter antiseptischer Tampons beherrscht, und es wurde auf diese Weise ermöglicht, dass die Unterbindungen und die bei denselben unvermeidlichen Nebenverletzungen entweder ganz fortfallen oder auf eine sehr geringe Zahl eingeschränkt werden konnten. Nur in dem vorhin erwähnten tödtlich verlaufenen Falle von totaler Exstirpation eines hyperplastischen Riesenkropfes hat der Vortr. ca. 30 Unterbindungen ausgeführt.

Von den 12 in der erwähnten Weise operirten und günstig verlaufenen Fällen sind 11 ohne jede Störung des Wundverlaufs und ohne die geringste Nachblutung per primam intentionem geheilt und konnten die betr. Patienten zu Ende der zweiten oder in der dritten Woche aus der klinischen Behandlung entlassen werden. Nur in einem einzigen Falle, und zwar in dem vorhin erwähnten Falle eines mit hämorrhagischer Cyste complicirten, hyperplastischen Kropfes trat eine geringe Eiterung ein. Aber auch bei dieser Patientin konnte schon nach Ablauf von 4 Wochen die Entlassung aus der klinischen Behandlung erfolgen.

In der Discussion bemerkt Herr Küster, dass der Vorschlag des Herrn Wolff, die Gefässe nicht zu unterbinden, ausführbar sein möge, wenn man den Tumor intracapsulär herausschälen kann. Dies wäre jedoch nicht immer möglich.

Herr Israel tritt den Ausführungen des Herrn Küster bei und glaubt, dass man die Frage der Rückbildung des Kropfrestes sehr vorsichtig beurtheilen müsse. Die scheinbare Verkleinerung dürfte sich aus den Spannungs- und Lagerungsveränderungen erklären. Er halte sich für verpflichtet, die Unterbindungen auf das Sorgfältigste auszuführen.

Herr Sonnenburg bemerkt, dass für die Beurtheilung einer Verkleinerung des Kropfrestes das Alter der Patienten in Betracht gezogen werden müsse. Bei jüngeren Individuen beobachte man auch ohne operative Eingriffe eine Rückbildung des Kropfes. Es liege kein Grund vor, dass der Kropfrest atrophisch werde. — In Bezug auf Blutstillung schliesst Redner sich den Ausführungen des Herrn Israel an.

Herr v. Bergmann nimmt eine vermittelnde Stellung ein und giebt zu, dass man Kröpfe auf intracapsuläre Weise ohne jegliche Unterbindung und Blutung ausschälen könne, dagegen würde er niemals bei anders gearteten Kröpfen, die keine genaue Abgrenzung haben, die sorgfältigste Unterbindung unterlassen. Er habe die von Herrn Wolff operirten Fälle nicht gesehen, aber von denselben gehört und beglückwünsche Herrn Wolff zu dem Erfolge.

Herr Hahn glaubt, dass sich die meisten Kröpfe intergranulär ausschälen lassen und wenn dies der Fall ist, so wird man das Wolff'sche Verfahren ausführen können. Redner hat mehrere Fälle nach der Wolff'schen Methode mit gutem Erfolge operirt und wird das Verfahren auch fernerhin benutzen.

### Verein für innere Medicin (Berlin).

*(Sitzung den 7. März 1887.)*

Herr Dr. Rosenheim: Zur Kenntniss der diuretischen Wirkung der Quecksilberpräparate. (Autoreferat.)

Der Vortragende berichtet zunächst über die diuretische Wirkung des Calomel bei 16 Herzkranken mit Hydropsien, bei denen zum Theil Nierencomplicationen bestanden. Es zeigte sich bei 9 von diesen Fällen ein prompter diuretischer Effect mit Verschwinden der Oedeme. 4 mal war die Wirkung eine mässige, 3 mal versagte das Mittel vollständig. In fast allen Fällen war Digitalis ohne Einfluss auf die Diurese geblieben. Ein directer Einfluss auf das Herz, ingleichen auf die Nieren wurde vermisst, Nephritis war keine Contraindication für den Gebrauch des Calomel. Diese Beobachtung führte zu Anwendung des Mittels bei rein nephritischen Hydropsien. Hier waren die Resultate ungünstiger. Das Mittel versagte vollständig bei 5 Fällen von Lebercirrhose, bei 4 Fällen von entzündlichen Exsudaten der Bauch- und Brusthöhle. Der Vortragende hebt bei dieser Medication besonders die unangenehmen Nebenwirkungen hervor. Der grössere Theil der Patienten bekam eine mehr oder weniger schwere Stomatitis, auch traten in

fast allen Fällen Diarrhöen auf. Diese unangenehmen Nebenwirkungen nun, die den geschaffenen Nutzen vielfach übercompensirten, wurden Veranlassung, andere dem Calomel nahe verwandte Mittel auf ihre diuretische Wirkung zu prüfen. Es wurden das Sublimat in Dosen von 0,1 — 0,2 *pro die*, das Hydrarg. jodat. flavum und Hydrarg. amidato-bichlorat. in Dosen von 0,15—0,2 *pro die* zu diesem Behufe herangezogen. Sämmtliche Mittel erwiesen sich als gute Diuretica in diesen beträchtlichen Dosen, doch machten sie mehr locale Störungen im Magen-Darmcanal als das Calomel, das auch im Ganzen zuverlässiger wirkte. Andererseits war die Stomatitis bei diesen Quecksilberpräparaten nur minimal. Diese Versuche nun haben gezeigt, dass die acute Mercurialisation des Organismus die Voraussetzung der diuretischen Wirkung ist. Nur wenn grosse Dosen resorbirbaren Quecksilbers in möglichst kurzer Zeit in die Blutbahn aufgenommen wurden, kam die Diurese in Gang. Die Richtigkeit dieser Ansicht liess sich durch die in den erfolgreichen Fällen nachgewiesenen grossen Mengen Quecksilbers im Urin darthun. Die Theorie der Wirkung anlangend, so glaubt der Vortragende, dass das ödematös infiltrirte Gewebe selbst der Angriffspunkt des Quecksilbers sei, da er dasselbe in den durch Nadeln abgeleiteten Oedemen ziemlich früh und in beträchtlicher Menge nachweisen konnte.

Prof. Fürbringer: Zur sog. Abortivbehandlung des Unterleibstyphus. (Autoreferat.)

Unsere zielbewusste Aufgabe der abortiven Behandlung der acuten Infectionskrankheiten mittelst Tödtung der pathogenen Mikroorganismen kann nicht sein, die letzteren im Blute zu tödten, da die Vorstellung, es könnten die ungemein höher differenzirten Zellen unseres Organismus die zur Vernichtung der Bakterien hinreichend concentrirten Antiseptica ohne Schaden ertragen, gegen die Gesetze der Biologie verstösst. Die Heilung der Malaria durch Chinin, des Gelenkrheumatismus durch Salicylsäure etc. sind nur scheinbare Ausnahmen. Wollen wir planvoll handeln, so können wir nur, wie der Chirurg vorgehen, der die Infectionskrankheit Pyämie durch Wundbehandlung heilt, d. h. wir müssen den Spaltpilzen an den Eingangspforten beizukommen suchen. Hierzu aber müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. der Ort der Aufnahme der pathogenen Mikroorganismen muss bekannt, und wir müssen überzeugt sein dürfen, dass an diesem die Vervielfältigung hauptsächlich stattfindet,

2. das Antisepticum muss an diesem Ort in genügender Concentration applicirt werden können, ohne

3. eine locale Läsion oder

4. eine Vergiftung des Organismus durch Resorption zu veranlassen.

Unsere gegenwärtigen Kenntnisse berechtigen uns noch lange nicht, von diesem Gesichtspunkt aus die acuten Exantheme zu behandeln. Anders beim Unterleibstyphus, der wenigstens im Gros der Fälle durch ursprüngliche Ansiedelung der specifischen Bacillen im Darm entsteht. Hier liegt nun bereits eine neuere Arbeit vor, welche die abortive Behandlung nach den Grundsätzen der Bakterienkunde zum Gegenstande hat, die aus der Jenenser Klinik und aus der Feder des inzwischen leider verstorbenen Dr. Götze stammt und mit Recht grosses Aufsehen im In- und Auslande, auffallender Weise aber noch keine Nachprüfung auf breiter Basis hervorgerufen hat. Es handelt sich um die Naphthalintherapie des Typhus. Verdächtig und bedenklich an dieser Arbeit ist 1. dass eine Vergleichskontrole nicht angestrebt worden ist; vielmehr wurden sämmtliche 35 Fälle einer Epidemie mit dem Mittel (i. Dchschn. 5,0 pro die) behandelt; 3 derselben wurden „coupirt", 10 verliefen abortiv (Dauer dchschnl. 1 Woche); 2. fehlt eine Fieberherabsetzung durch das Mittel; alle wirklichen Specifica aber setzen zum Mindesten das Fieber, ein Symptom der Infection, herab; 3. gebricht es an jeder Prüfung der Naphthalinwirkung auf die Bakterien bzw. Typhusbacillen des Darminhalts bei den Kranken.

Der Vortragende hat nun auf dem Wege des sog. alternirenden Verfahrens, unter separater Berechnung der Fieber- und Convalescenztage die Naphthalinwirkung an 50 Typhuskranken seiner Abtheilung geprüft. Nach Ausweis der demonstrirten detaillirten Tabellen zeigte sich, dass die Durchschnittswerthe der Fieber- und Convalescenzperiode bei der Naphthalinbehandlung 24 bzw. 21 Tage betrugen, bei exspectativer Behandlung hingegen 16 bzw. 17 Tage. Die Naphthalintyphen zeigten 5 schwere bzw. tödtliche Complicationen, 4 Recidive bei einer Mortalität von 16 %, die exspectativ behandelten nur 2 Complicationen, kein Recidiv und 4 % Mortalität. Daraus folgt für den Vortragenden zwar keine schädliche Wirkung des Mittels, aber das Resultat, dass es nicht im Stande ist, in irgend annehmbarer Weise die Fieber- oder Convalescenz-

dauer abzukürzen, Complicationen und Recidive zu verhüten, die Mortalität zu vermindern.

Diesem negativen Ergebniss entsprach die bakterioskopische Prüfung des Typhusstuhls, insofern zwar eine geringe Reduction der entwickelungsfähigen Bakterien im Naphthalinstuhl erfolgte (i. Drchschn. 90000 Keime gegenüber 112000 im Milligramm bei den exspectativ behandelten Fällen), aber, wie kontrolirende Abtödtungsversuche erwiesen, haufenweise Spaltpilze mit geringerem Widerstandsvermögen als die Typhusbacillen am Leben geblieben waren.

Auch die Camphersäure, welche ein stärkeres Desinfectionsvermögen entwickelte, vermochte in grossen Dosen (6,0 *pro die*) den Typhusverlauf nicht zu beeinflussen.

Hiernach erschien es in hohem Masse erstrebenswerth, einmal nachzusehen, wie es denn mit der altehrwürdigen initialen Calomelabortivbehandlung des Typhus im Lichte der bakteriologischen Forschung aussähe. F. ist nicht recht geneigt, dem Mittel eine Abortivwirkung zuzuerkennen und ist gleich Weil in demselben Masse von seinem ursprünglichen Enthusiasmus ernüchtert worden, in welchem seine Einsicht in den spontanen Abortivverlauf zahlreicher Typhen gewachsen. Eins aber ist unzweifelhaft, der fast regelmässige und starke, im Durchschnitt 2° C. betragende Temperaturabfall auf grosse Calomeldosen bin (0,5—1,5 innerhalb weniger Stunden). Diese charakteristische Wirkung ist, wie der Vortragende z. Th. an der Hand eigener Erfahrungen zeigt, weder die Folge der evacuirenden Wirkung noch diejenige einer Tödtung der Typhusbacillen im Darminhalt durch den frei werdenden Sublimat; denn es fanden sich bei seinen Züchtungen immer noch im Mittel 81000 lebende Spaltpilze im Milligramm des dünnen, dunkelgrünen Calomelstuhls und unter diesen solche mit geringerer Widerstandskraft als der Typhusbacillus. Ebenso ist eine Allgemeinwirkung des Sublimats als Grund des Fieberabfalls und desgleichen eine Wirkung nach Art der modernen medicamentösen Antipyretica ausgeschlossen, und F. stellt als Hypothese auf, dass eine Art chemischer Gegengiftwirkung stattfindet, d. h. das Sublimat lässt zwar die Typhusbacillen im Wesentlichen intact, vernichtet aber das viel empfindlichere Ferment, Alkaloid, das sie ausscheiden, das sog. Typhotoxin.

Den Schluss des Vortrags bilden Bemerkungen über die antipyretische und Kaltwasserbehandlung des Typhus. Hier sei ein Urtheil über den günstigen Erfolg immens schwierig, weil nicht grosse Differenzen in der Dauer der Infection bei einer mässigen Zahl von Fällen in der Fragestellung lägen, sondern die richtige Interpretation der Gestaltung der Schwere und Mortalität an einem bedeutenden statistischen Material.

(*Sitzung vom 21. März 1887.*)

(Discussion zu den beiden Vorträgen von Rosenheim und Fürbringer.)

Herr Leyden macht darauf aufmerksam, dass Calomel schon in früheren Zeiten bei Wassersucht gegeben sei, man brauche deshalb nur in den alten Werken nachzulesen; in denselben seien überhaupt viele Schätze verborgen, die noch zu heben seien.

Er habe 3 Fälle von Lebercirrhose mit Ascites der Calomelbehandlung unterzogen. In dem ersten Falle war der Effect gleich Null, in dem zweiten deutliche, aber schnell vorübergehende, in dem dritten deutliche anhaltende Wirkung.

Seine Beobachtungen bei Herzkrankheiten lehren, dass das Calomel hier als eine Bereicherung der Therapie zu betrachten sei. Es lasse wohl zuweilen im Stich, sei aber in vielen Fällen von überraschend guter Wirkung.

Herr Fürbringer weist darauf hin, dass, wenn auch die Diurese nach Calomel oft in überraschender Weise eintrete, diese Wirkung stets eine nur ephemere sei. Wenn nach Digitalis die angestrebte Diurese und Besserung eintrete, daure letztere häufig viele Wochen und Monate an, vom Calomel könne dieses niemals behauptet werden.

Bezüglich der Frage, wie die Diurese zu Stande komme, glaube er annehmen zu dürfen, dass die Wirkung von den Nieren ausgebe. Das Drüsenepithel sei der primäre Angriffspunkt. Bei Hydrops in Folge diffuser parenchymatöser Nephritis wirke daher Calomel niemals diuretisch. —

An der Discussion betheiligten sich ferner noch die Herren Badt, Gerhardt und Rosenheim.

Herr Leyden schliesst sich bezüglich des Naphthalins den Ausführungen des Herrn Fürbringer an. Er hat von diesem so gerühmten Mittel weder einen Einfluss auf die Durchfälle noch auf den Verlauf des Typhus gesehen.

Was das Calomel betrifft, so wolle er nur daran erinnern, dass dieses schon von Schönlein und von Traube nach bestimmt formulirten Indicationen gereicht worden sei. Wegen seiner störenden Nebenerscheinungen wurde das Mittel jedoch bald wieder verlassen.

In Folge der neuen antibacteriellen Richtung seien die Quecksilberpräparate wieder in Aufnahme gekommen, und er habe sie selber wieder eine Zeit lang in Gestalt von Calomel, Sublimat, ja sogar von Inunctionskuren angewendet. Er habe dabei aber weder besonders günstige, noch besonders schlechte Erfahrungen gemacht. Eher habe er vom Calomel mitunter Abkürzung des Krankheitsprocesses gesehen.

Herr Fürbringer betont, dass viele Typhusfälle an und für sich abortiv verlaufen. Wenn in solchen Fällen in der Privatpraxis vorher Calomel gereicht worden, sei der Arzt geneigt, diesem Mittel die günstige Wirkung zuzuschreiben.

Herr Thorner hat trotz frühzeitiger Verabreichung von Calomel kürzlich bei einem jugendlichen Individuum einen schweren protrahirten Verlauf des Typhus beobachtet.

Herr Baginsky hebt hervor, dass er mit einer grossen Anzahl von antibacteriellen Mitteln wie Calomel, Salicylsäure, Resorcin u. s. w. bei den Sommerdiarrhöen eingehende Versuche angestellt habe. Die mikroskopische Untersuchung der Faeces habe jedoch ergeben, dass von einem Stillstande der Fermentation keine Rede war.

Herr Kalischer hat von Calomel in manchen Fällen ganz entschieden günstige Wirkungen und frühzeitiges Ende der Krankheit gesehen. Er weist aber selber darauf hin, dass es sich in diesen Fällen wohl meistens nur um gastrische Zustände mit hohem Fieber (nicht um wirklichen Typhus) gehandelt habe.

### Gesellschaft der Aerzte in Wien.

*(Sitzung vom 25. Februar und 4. März 1887.)*

Dr. A. Bum: Ueber den Einfluss der Massage auf die Nierensecretion.

An curarisirten Hunden wurden die Versuche so angestellt, dass der Harn aus den Ureteren in ein Messgefäss abfloss. Dabei wurde die Geschwindigkeit des Harnstromes graphisch dargestellt. Es ergab sich nun in 16 Thierversuchen, dass die Harnsecretion durch die Massage vermehrt wurde. (Beide Hinterbeine wurden gleichzeitig massirt.) In Versuchen, in welchen Kochsalzlösung in eine Vene infundirt wurde, zeigte sich die Vermehrung der Harnsecretion durch Massage in noch auffallenderer Weise. — Ausführlichere Publication über diese vorläufige Mittheilung wird in Aussicht gestellt.

Prof. Weinlechner demonstrirt an einem Manne eine unblutige Behandlung der Atherome. Indem die Haut über dem Balg in Form eines Streifens mit rauchender Salpetersäure geätzt wird, bildet sich ein grünlich-gelber Schorf, der mit der Zeit dunkelbraun wird; der Balg schrumpft und fällt heraus, die Hautränder ziehen sich zusammen und heilen an. Um die Sache zu beschleunigen, kann man den geschrumpften Balg sehr leicht mit einer Pincette herausziehen. — Das Verfahren ist eigentlich nur bei messerscheuen Individuen anzuwenden, da es schmerzhaft ist, ziemlich lange dauert und der Exstirpation des Balges nicht vorzuziehen ist. Die Methode selbst stammt von einem französischem Arzte; sie ist von einer Curpfuscherin in Graz vielfach geübt worden.

*(Wien. med. Presse 9 u. 10. 87.)* R.

### Verein deutscher Aerzte in Prag.

*(Sitzung am 4. März 1887.)*

Docent Dr. Bayer demonstrirt einen 39jährigen Feuerlöschmann, bei dem nach Einwirkung eines kalten Wasserstrahls aufs Gesicht im Jahre 1875 heftige neuralgische Anfälle in allen Aesten des Nervus trigeminus dexter auftraten. In dem darauf folgenden Jahre konnten Schmerzpunkte constatirt werden, und 1877 erfolgte nach galvanischer Behandlung, Morphin und Arsenik eine 3 Monate währende Besserung. Alsdann wieder Verschlimmerung. Am 3. Juli 1879 nahm Professor Gussenbauer die Dehnung des Nerv. infraorbital. dext. mit vorübergehendem Erfolge und am 14. Juli 1880 die Resection desselben Nerven vor. Darauf 9monatliche Besserung. Im Juni 1886 wurden die Schmerzen des Pat. durch Behandlung seiner hartnäckigen Obstipation wiederum für einige Zeit beseitigt.

Am 18. Januar 1887 ging Prof. Gussenbauer an die abermalige Resection des Nerv. infraorbital. dext., wobei er das ganze Jochbein sammt einem Stücke des Processus zygomat. des Oberkiefers mit dem Lappen umklappte und dadurch eine bessere Zugänglichkeit des Nerven erzielte. Derselbe wurde in einer Ausdehnung von 3—4 mm resecirt. Anheilung des Lappens ohne jede Reaction. Sistirung der Schmerzen im 1. und 2. Aste. Um auch die Schmerzen im Gebiete des 3. Astes zu beseitigen, wurde derselbe am 10. Februar 1887 resecirt, worauf alle Schmerzen geschwunden waren.

*(Prag. med. Wochenschr. 10. 87.)* R.

### Académie des sciences (Paris).

*(Sitzung am 14. Febr. 1887.)*

Villemin: Ueber Wirkung der Belladonna in Verbindung mit Opium

in einem Falle von Diahetes mellitus.

V. hatte einen seit lnnge an Diabetes leidenden jungen Mann zu behandeln, der bis 14½ Liter Harn liess und dabei durchschnittlich 841 g Zucker nusschied. Nachdem alle bis dahin angewandten Mittel ohne Erfolg geblieben wnren, entsann sich V., dass er früher einen Fall von Diahetes insipidus mit Belladonna nnd Opium geheilt hahe. Es wurde daher auch in dem vorliegenden Falle zu derselhen Behandlung geschritten.

Am 20. März erhielt Pat. 0,1 Extract. Belladon. und 0,05 Extr. Opii.

Am 27. März ist die Urinmengs auf 10 Liter nnd der Zucker auf 40 g gesunken.

Es werden nun allmählich die Gaben der Extracte erhöht und am 20. Mai war man bis auf 0,15 von beiden Mitteln gekommen. Und in dieser Zeit war dis Urinmsnge suf 3—4 Liter, der Zucker auf 2—5 g gesunken.

Am 20. Mai wird bis auf 0,2 Opium nnd Belladonna gestiegen und 8 Tage später fand sich keine Spur von Zucker im Urin.

17 Tage lang wurde diese Medication fortgesetzt, ohne dass sich wieder Zucker zeigte.

Am 14. Juni werden die Mittel plötzlich ausgesetzt und in 2—3 Tagen sind wieder 16 g Zucker da.

Am 17. Juni Rückkehr zu der früheren Medication in Höhs von 0,2.

Nach 2 Tagen ist der Zncker von Neuem verschwunden und die Harnmenge beträgt 2 Liter.

Die Heilung währt nn, so lange die Mittel gegehen werden, sohnld mnn dieselhen aussetzt oder in geringerer Dosis reicht, erscheint der Zucker wieder und die Harnmenge steigt.

Während dieser ganzen Zeit wurde das diabetische Regime eingehalten; doch vom 20. Jnli an durfte Pat. Alles essen. Dieser Wechsel hatte gar keinen Einfluss; der Zucker fehlte, so lange Extr. Opii und Belladonnne in Höhe von 0,2 genommen wurde. Wenn nur eines dieser Mittel gegeben wurde, trat keine Wirkung ein, und nur die Association beider führte zu dem glücklichen Resultnte.

*(Comptes rend. des séances de l'acadèm. des sciences No. 7. 87.)* *R.*

*(Sitzung vom 21. Februar 1887.)*

Mairet nnd Combemalle: Untersnchungen über Colchicin. Colchicin wirkt, je nach der Dosis, und in Folge seines congestionirenden und irritirenden Einflusses auf die Nieren und den Darm, als Diureticum und als Purgans. Die Wirkung äussert sich bei snbcutaner Einführung rascher als bei Aufnahme per os. Der Mensch ist weit empfindlicher für diese Snhstanz als der Hund. Zur Erzielung der Diurese dürfte die Gesnmmtdosis auf 2 oder 3 mg zu fixiren sein. Colchicin vermehrt die Ausscheidung der Hnrnsäure und vermindert die Menge der im Blute enthaltenen Harnsäure. Es verursacht Congestion im Niveau der Gelenkenden.

Seine Anhäufung im Organismus und seine grosse Toxicität gehieten Vorsicht bei der Anwendung dieses Mittels.

*(Le Progrès méd. No. 10. 87.)* *R.*

### Société nationale de médicine de Lyon.

*(Sitzung vom 28. Februar 1887.)*

Vincent: Kalte Bäder hei Typhus während der Schwangerschaft.

V. führt drei Fälle an, in denen er die Brand'sche Methode nicht nur zur Bekämpfung des Typhus, sondern auch zur Vsrhütung des bei einer derartigen Veranlassung so sehr gefürchteten Ahortus in Anwendnng gebracht hat. In diesen 3 Fällen wurden — dank den kalten Bädern — der Typhus geheilt, die Schwangerschnft bis ans Ende verlängert und gesunde Kinder geboren.

Hntte man es jedoch hier mit wirklichen Typhusfällen zu thun? Hat es sich nicht um ein der Gravidität eigenes Fieber gehandslt?

V. nimmt kein Graviditäts-Fieber an. Für ihn sind die so hezeichneten Fieber nichts anders als henigne Typhen. Wie dem aber auch sein möge, so ist zu den kalten Bädern die Zuflncht zu nehmen. Die anderen Mittel, wie Chinin, Ergotin, Natrium salicylicum sind wegen ihrer abortiven Eigenschaften zu verwerfen. Was das Antipyrin betrifft, so ist hier besonders anf das Herz und die Gefahr des Collapses Rücksicht zu nehmen.

Weiterhin kommt V. zu dem Resumé, dsss die kalten Bäder nach seinen Erfahrungen auch heim Puerpernlfieher wirksnm und inoffensiv seien. Hier können dieselheu jedoch im Allgemeinen durch Antipyrin oder ähnlich wirkende Mittel ersetzt werden.

*(Lyon medical No. 10, 87.)* *R.*

### Medicinische Gesellschaft in London.

*(Sitzung am 14. März 1887.)*

Bruce Clarke spricht üher Phosphatniederschläge in der Harnhlase hei Kindern. Diese Niederschläge kommen bei Kindern häufiger vor als bei Erwachsenen und veranlassen Incontinentia urinae und Schmerzen bei der Urinentleerung. Zuweilen treten auch Symptome auf, die das

Vorhandensein eines Steines vermuthen lassen. Vortragender citirt 2 hierher gehörige Fälle und empfiehlt für die Behandlung: Citronensaft, Milchdiät und Ruhe.

Der anfänglich alkalische Harn wurde sauer und die Phosphat-Incrustationen verschwanden.

Die Ursache einer derartigen Affection dürfte in einer mangelhaften Ernährung und in schlechten hygienischen Verhältnissen zu suchen sein.

*(Revue gén. de Clinique et de Thérap. 6. 87.)* R.

# Referate.

**Calomel als Diureticum bei Herzkrankheiten.** Von Dr. E. Biró (Budapest).

B. hat das Calomel bei einer Reihe von Krankheiten, die von Hydrops gefolgt waren, versucht. Es handelte sich um 9 Herzkrankheiten, 2 Emphyseme, 3 pleuritische Exsudate, 4 interstitielle Leberentzündungen, 6 Nierenentzündungen. Die Steigerung der Diurese bei Herzkrankheiten war leicht und sicher zu erreichen, doch traten auch manche unangenehme Nebenerscheinungen, wie Stomatitis, Koliken und Diarrhoe ein. Letztere dürfen jedoch bei der eminenten Wirkung des Mittels nicht sehr in Betracht kommen. In einem Falle von Insuff. mitral. et stenosis ostii venos. sinistr. mit hochgradigem Hydrops, stieg die Urinmenge von 800 ccm am 5. Tage nach Calomelgebrauch auf 6800 ccm. Der Grad der Diurese hängt von der Grösse des Hydrops ab.

Weniger wirksam zeigt sich Calomel bei andern von Hydrops begleiteten Affectionen. Was die Dosirung anlangt, so wurde Calomel mit Pulv. Jalappae zu 0,2 drei Male täglich, 3—4 Tage hindurch gegeben. Gegen die niemals ausbleibende Stomatitis wurden Lösungen von Kali chloricum, gegen die kolikartigen Schmerzen und die Diarrhoe Pulver von 0,01 Opium mit bestem Erfolg gereicht.

*(Pester med.-chirurg. Presse No. 10, 87.)* R.

(Aus der med. Klinik des Herrn Prof. Strümpell zu Erlangen.)
**Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen.** Von Dr. A. Krecke.

K. hat die Calomelinjectionen an der Erlanger Klinik bei 32 Syphilitischen angewandt. Er bediente sich hierbei einer 10 procentigen Mischung von Calomel mit gleichen Theilen Kochsalz, verschrieben nach der Formel:

Calomel vapore parat.
Natr. chlorat. ana 5,0
Aq. dest. 50,0

Von dieser Mischung wurde alle 5 bis 6 Tage je eine, nur in 2 Fällen alle 12 Tage je 2 Pravaz'sche Spritzen ausschliesslich in der Glutaealgegend injicirt. In Bezug auf Antiseptik wurde mit grösster Sorgfalt vorgegangen. Von den vorgenannten 32 Fällen mussten 5 wegen unvollständiger Beobachtung u. s. w. ausgeschaltet werden. Es verblieben demnach noch 27 Fälle. Diese sind durch im Ganzen 163 Injectionen geheilt worden. Die Zeit innerhalb welcher die Injectionen zum Ziele führten, beträgt im Durchschnitt für jeden Fall $4\frac{1}{2}$ Woche. Es sind demnach die subcutanen Calomelinjectionen von bedeutender therapeutischer Wirksamkeit gegenüber dem syphilitischen Krankheitsprocess. Aber es darf nicht unerwähnt bleiben, dass störende Nebenerscheinungen bei dieser Behandlung auftreten. Es wurde zweimal Stomatitis beobachtet. In einem Falle kam dieselbe erst 14 Tage nach der letzten Injection und ging mit sehr heftigen Erscheinungen einher. Zur Vereiterung des Unterhautzellgewebes führten 21 von den 171 Injectionen.

*(Münch. med. Wochenschr. 6, 87.)* R.

**Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen.** Von Dr. Kopp.

Ueberraschendere Erfolge hat Kopp mittelst Injection einer Calomelölsuspension im Verhätniss von 10 : 100 erzielt. Am ersten Tage werden zwei und 14 Tage später wiederum 2 Spritzen applicirt, hierauf die Stichstelle leicht massirt. Peinlichste Antisepsis ist geboten. Auch er benutzt das Calomel vapore paratum. Mit vier Injectionen ist die ganze Behandlung abgeschlossen. Auch diese Mischung ist vor dem Gebrauch stark zu schütteln; dennoch sinkt das Calomel darin zu Boden, aber in geringerem Masse als in gewöhnlichen Lösungen. Befindet sich das Mittel auf dem Boden, so ist natürlich keine genaue Dosirung des-

selben in der Spritze möglich. Abscessbildung und Infiltrate hat K. bei bis jetzt 80 Injectionen nicht gesehen. Gerade bei den schwersten Formen recent syphilitischer Allgemeininfection hat sich das Mittel bewährt. Die gleichzeitige innerliche Darreichung von Kal. jodat. wurde gut vertragen.

(*Münch. med. Wochenschr. 6, 87.*)
*Georg Meyer (Berlin).*

**Die innerliche Anwendung von Hydrargyrum tannicum oxydulatum bei Syphilis.** Von Dr. Karl Schadeck (Kiew).

Trotz der Vorzüge der Inunctionen und Injectionen ist der Arzt manchmal, besonders in der ambulatorischen Privatpraxis, gezwungen von ihnen abzusehen und die bequemere Methode der internen Medication bei der Behandlung der Syphilis in Anwendung zu bringen. In solchen Fällen und da, wo eine leichte Form und Verlauf keine besonders energische Behandlung und Einführung grosser Quecksilbermengen auf einmal verlangen, wo mit den Allgemeinerscheinungen auf Haut und benachbarten Schleimhäuten Symptome für viscerale Affectionen des Magendarmtractus einhergehen, Symptome, die bekanntlich in einzelnen Fällen bereits im Beginn des condylomatösen Stadiums auftreten, dann in jenen chronischen Fällen von Syphilis, die eine sehr lange andauernde Hydrargyrumbehandluug erfordern und als Nachkur nach einem systematisch angewandten Cyklus von Einreibungen oder Injectionen und endlich bei der in letzter Zeit besonders hervorgehobenen Methode der lange Zeit fortgesetzten Hydrargyrumbehandlung, bei der die Specifica mit nur geringen Intervallen ohne Rücksicht auf das Vorhandensein oder Fehlen von Syphilissymptomen, im Laufe von 2—4 Jahren dem Organismus einverleibt werden (Fournier, Neisser), — überall da hält Verf. die innerliche Anwendung des Hydr. tann. ox. für zweckmässig und sieht seinen Hauptvorzug gegenüber den bisher üblichen, internen Hydrargyrumpräparaten in dem Fehlen der reizenden Wirkung auf die Schleimhaut des Magendarmtractus und in seiner schnellen Resorptionsfähigkeit. Verf. brauchte das Hydr. tann. oxydulat. — das bekanntlich zuerst 1883 von Lustgarten mitgetheilt wurde, der es in Oblaten mit Sacch. lact. 0,1 3 mal täglich nach dem Essen reichte — in 46 Fällen secundärer und 1 Fall gummöser Lues, von denen 20 Fälle als Nachkur nach einer vorbereitenden Inunctions- oder Injectionskur sich darstellten und 26 Fälle im ersten Stadium frischer condylomatöser Lues sich befanden und noch nicht behandelt waren. Er verordnete gew.

Hydr. tannic. oxydul. 4,0
Extr. et Pulv. Liquir. q. s.
ut f. pilul. No. 60

wovon 0,2—0,3 *pro die*, in 2—3 Einzeldosen, jedesmal nach dem Essen gegeben wurden. In 5 Fällen kamen nach längerer Behandlung Reizungssymptome von Seiten des Magendarmtractus, in 3 Fällen machten mercurielle Affectionen der Mundhöhle das Aussetzen des Mittels nothwendig, in 3 Fällen mussten wegen Erfolglosigkeit Inunctionen oder Injectionen substituirt werden.

Im Ganzen war die Wirkung eine recht zufriedenstellende, wenn auch der therapeutische Erfolg nicht immer und nicht in allen Fällen ein durchschlagender war. Die grösste Wirksamkeit zeigte sich in leichten Fällen secundärer Lues und speciell bei Recidiven der frischen Erkrankungen. Die maculösen und frischen papulösen Syphilide verschwanden gewöhnlich nach 60—120 P., die übrigen Formen — Psoriasis palm. u. plant., Impetigo, Acne syph., exulc., Schleimhautpapeln — waren viel hartnäckiger. In recidivirenden Formen frischer, noch nicht verschleppter Lues bedurfte es selten mehr als 3—4 g. Ein Fall von gummöser Form heilte nach 8,0. Von 46 Fällen traten in 20 bald Recidive auf und unter diesen zeigten 4 Fälle 3—4 Recidive im Laufe von 1—2 Jahren. „Diese Recidive trugen allerdings einen ganz benignen Charakter, waren nicht verbreitet und schwanden bald unter abermaliger Darreichung von Hydr. tann. oxydulat. oder andern Hydrargyrum- und Jodpräparaten."

Verf. resumirt hiernach zum Schluss, dass das Hg. tann. oxydul. gut resorbirt, gut vertragen würde und in seinem Erfolge, namentlich im condylomatösen Stadium den andern, innerlich verabfolgten Hydrargyrumpräparaten in Nichts nachstehe, ferner, dass es hervortretend nützlich sich erweise bei leichten Formen und Recidiven der Secundärperiode und besonders für Frauen und Kinder geeignet sei (von denen bei erstern 0,1—0,3, bei Kindern 0,02—0,03 *pro die* genügen), dass es aber endlich keineswegs vor Recidiven schütze, sondern dieselben ebenso häufig wie die andern Behandlungsmethoden zeige.

(*St. Petersburger medic. Wochenschr. No. 6. 1887*)
*G. Peters (Berlin).*

**Innerliche Anwendung des Hydrargyrum carbolicum oxydatum bei Syphilis.** Von Dr. Carl Schadeck (Kiew).

S. hat das obengenannte bereits im vergangenen Jahre von Pietro Gamberini

empfohlene Präparat vielfach angewendet und gleichfalls gefunden, dass es auf die Rückbildung der syphilitischen Erscheinungen von sehr günstigem Einflusse ist. — Dasselbe wird dargestellt durch Fällung einer sehr verdünnten wässerigen Sublimatlösung mit einer concentrirten alkoholischen Lösung und Kaliumphenol. Der erhaltene gelbliche Niederschlag wird auf ein Papierfilter gebracht und so lange mit destillirtem Wasser gewaschen, als die Waschflüssigkeit noch Chlorreaction giebt. Dann wird über Schwefelsäure unter der Glocke getrocknet.

Das so dargestellte Präparat ist eine fast weisse geschmacklose, amorphe Substanz von schwachem Carbolsäuregeruch, die sich unzersetzt nicht löst.

(S. macht darauf aufmerksam, dass im Handel ein Hydrarg. carbolicum cryst. von anderer Zusammensetzung vorkomme und mit seinem Präparate nicht verwechselt werden dürfe.)

Um bei den betreffenden Kranken einer Störung des Intestinaltractus vorzubeugen, wurde das Mittel nach den Mahlzeiten und zwar in Pillenform nach folgender Vorschrift gegeben.

℞ Hydrarg. carbolici oxyd. 1,2
Extr. et pulv. Liquiritine q. s.
ut. f. massa ex qua form. pilul. No. 60
Obduce Balsamo Tolutano.
S. Jeden Tag 2—4 Pillen zu nehmen.

Aus seinen Beobachtungen kommt S. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. dass Hydrargyrum carbolicum oxydatum einen günstigen Einfluss auf den Heilungsprocess der syphilitischen Affectionen, namentlich bei Lues secundaria, ausübt,

2. dass dieses Mittel den Intestinaltractus gar nicht reizt und sehr gut vertragen wird,

3. dass Hg. bei innerlicher Anwendung des Hydrargyrum carbolicum oxydatum rasch resorbirt wird und in den Säftestrom gelangt.

(*Monatshefte für pract. Dermatolog. No. 5, 87*).

*R.*

**Sublimat in der Diphtheritis-Therapie.** Von Dr. Julius Stumpf (Bütthard).

Nachdem S. vom Mai 1883 bis März 1884 mit einer sehr bösartigen Diphtherie-Epidemie zu kämpfen hatte (von 29 Kindern starben 22), begegnete ihm im Decbr. 1884, etwa 9 Monate nach dem letzten Falle der Epidemie, ein neuer, ebenfalls recht schwerer Fall. Da vorher alle bekannten Mittel ein so trostloses Resultat gegeben hatten, griff S. nun bei dem $2\frac{1}{2}$ jährigen erkrankten Knaben zum Sublimat.

Er verordnete:

| | |
|---|---|
| Sublimat. | 0,2 |
| Aq. destill. | 170,0 |
| Aq. Menthae | 30,0 |

und benetzte mit dieser Lösung durch den Richardson'schen Zerstäuber alle 3 Stunden ausgiebig die Rachengebilde. Der Patient wurde in wenigen Tagen gesund. Von nun an wurden 31 Fälle von Diphtherie ausschliesslich mit Sublimatinhalationen behandelt. Von diesen starb nur ein 8 jähriger Knabe, der überhaupt nur zweimal inhaliren konnte. Ein zweiter Fall mit Exitus letalis gehört eigentlich nicht hierher, da der Tod erst 4 Wochen später in Folge einer Nachkrankheit eintrat.

Die übrigen 29 Fälle genasen rasch und vollständig. Die Kinder waren $^3/_4$—12 Jahre alt, die meisten zwischen 3 und 6 Jahren.

Ein schädlicher Einfluss der Sublimatkur war nicht zu constatiren. Nur Salivation trat in allen Fällen auf. Dieselbe verschwand jedoch stets 3—4 Tage nach Aussetzen der Inhalationen. Zur rascheren Beseitigung des Speichelflusses durften sich ältere verständigere Patienten einer 2—3% Lösung von Kali chloricum als Mundwasser bedienen.

Mit Nachdruck verdient hervorgehoben zu werden, dass nach 24—48 stündiger Application von Sublimatinhalationen Aftertemperaturen von 40 und 41° stets zur Norm zurückgingen (ohne Anwendung irgend eines andern Antipyreticums). Ferner war nach der gleichen Zeit stets ein deutlicher Stillstand des diphtheritischen Belags zu constatiren.

Was die Mengen Sublimat anlangt, die bei ausgiebigen Inhalationen zur Verwendung kamen, so haben die Versuche Folgendes ergeben: 4 g Flüssigkeit sind zu einer einmaligen Bestäubung der Rachengebilde ganz genügend. 200 g Flüssigkeit reichen sonach zu 50 Bestäubungen. Nimmt man nun eine Sublimatlösung in der völlig genügenden Stärke von 0,1 : 200,0, so wäre nach 50 Einathmungen erst die erlaubte Maximaldosis (0,1) verbraucht. Letztere gilt allerdings für Erwachsene, aber es wird zu erwägen sein, dass nicht immer 50 Inhalationen erforderlich sind und dass stets mehr als die Hälfte der eingeblasenen Flüssigkeit wieder ausgespieen wird; dazu werden die Kinder aufgefordert.

Die Ordinationsweise anlangend, verwendet S. nur destillirtes Wasser, Zusatz von aromatischem Wasser ist unnöthig.

Bei Kindern über 6 Jahren dürfte man etwa verordnen 0,2 : 200,0; bei Kindern zwischen 2 und 6 Jahren 0,1 : 200,0; bei Kindern unter 2 Jahren 0,05—0,075 : 200,0.

Die Inhalationen mit dem Handspray würden am besten die ersten fünf Male stündlich, dann fünf Mal 2stündlich, von da ab 3stündlich verabfolgt bis zum deutlichen Nachlass der Erscheinungen. Dabei selbstverständlich roborirende Diät.

*(Münchn. med. Wochenschr. 12, 87.)* R.

**Das Bromaethyl und seine Verwendbarkeit bei zahnärztlichen Operationen.** Von Julian Scheps (Breslau). Inaug.-Dissertation. 17. Febr. 1887.

Die nur 2 Tage später als die Arbeit von Asch über Bromaethyl (s. Nr. 2 der Therap. Monatsh.) erschienene lesenswerthe Dissertation enthält eine sorgfältige Zusammenstellung der Bromaethyl-Litteratur. Alsdann berichtet S. über eigene Beobachtungen aus der zahnärztlichen Praxis, die in allen wesentlichen Punkten mit den diesbezüglichen Erfahrungen von Asch übereinstimmen.

Als werthvolle Eigenschaften des Bromaethyls sind anzusehen:

1. Die rasche Erzeugung von Analgesie, ohne erhebliche Störung des Bewusstseins.

2. Die kurze Dauer derselben ohne nachtheiligen Folgen.

3. Die Ungefährlichkeit in der für kurzdauernde zahnärztliche Operationen ausreichenden Durchschnittsdosis von 15,0.

Für irgendwelche unerwünschte, störende Nebenerscheinungen ist stets nur die schlechte Beschaffenheit des Präparates verantwortlich zu machen. R.

**Bemerkung zu der Jodoformuntersuchung von Heyn und Rovsing.** Von Dr. Poten, Assist.-Arzt der Entbindungsanstalt zu Hannover.

Gestützt auf eine Reihe von günstigen Erfahrungen bekennt P. sich — trotz der kürzlich erhobenen Bedenken — als ein eifriger Anhänger des Jodoforms. Mag auch das Jodoform wirklich den ihm so lange beigelegten Werth besitzen oder nicht, so können die Versuche der Herren Heyn und Rovsing (s. No. 2 S. 72) nach seinem Dafürhalten nicht den Anspruch darauf machen, eine für die Chirurgie so hochwichtige Frage endgültig zu entscheiden.

*(Fortschr. der Medicin No. 5. 87.)* R.

**Erfahrungen über das Salol.** Von Dr. Fr. Eduard Georgi (Görlitz).

Indem wir auf die Mittheilungen von Bielschowsky, Feilchenfeld, Rosenberg in No. 2 dieser Monatshefte, sowie auf den Vortrag von Herrlich im Berl. Verein f. innere Med. (Referat ebendaselbst) hinweisen, können wir uns über die Georgi'sche Arbeit kurz fassen. Verf. kommt im Wesentlichen zu denselben Beobachtungsresultaten beim acuten Gelenkrheumatismus und differirt nur in einzelnen Punkten; unangenehme Nebenwirkungen, besonders Ohrensausen, hat er im Gegensatz zu Rosenberg und Herrlich nicht gesehen, ebenso irgend welche Magenerscheinungen, Aufstossen, Erbrechen, worin nur Herrlich ihm widerspricht. Die Carbolfärbung des Urins dauert bei G. während der ganzen Medication an, während die anderen Autoren dieselbe bei Weitergebrauch wieder schwinden sahen. Die Durchschnittsdosis ist bei ihm 10—12 g (bei Bielschowsky 22,0 g). Im Ganzen zeigten auch seine Beobachtungen, dass, wo Salicyl im Stiche lässt, auch Salol nicht mehr leistet; dagegen findet das gegentheilige Verhalten nach den anderen Autoren statt. Herzaffectionen und Recidive werden ebensowenig bei Behandlung durch Salicyl verhindert.

Der antipyretische Effect bei anderen Affectionen, wie phthisischem Fieber, Typhus etc., ist ein mässiger und bleibt hinter der Wirkung anderer Antipyretica zurück. Die antipyretische Dosis ist 1—1,5—2 g. Verf. empfiehlt ein Salolmund- und Gurgelwasser bei üblem Geruch aus dem Munde; von einer 4—5%igen alkoholischen Lösung werden 8—10 g 200 Aq. zugesetzt. Bei Cystitis stimmen die Angaben des Verf. mit denen Feilchenfeld's überein.

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 9—11.)* *J. Asch (Berlin).*

(Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Bamberg.)

**Ueber Antifebrinbehandlung.** Von Dr. Heinrich Sippel.

Das Antifebrin wurde in 21 Fällen mit über 150 Einzelversuchen geprüft und stimmen die vorliegenden Beobachtungen von S. mit den bereits von andrer Seite publicirten darin überein, dass das Antifebrin sich als ein schon in kleinen Gaben (0,25) prompt, intensiv und andauernd wirkendes Antipyreticum bewährt. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nur selten, toxische fast gar nicht beobachtet. Besonders hervorgehoben zu werden verdient die regelmässig auftretende Euphorie und die schlaferregende Eigenschaft.

*(Münch. med. Wochenschr. No. 12, 87.)* R.

**Ueber Antifebrin.** Von Dr. Louis Secretan (Lausanne).

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen kommt S. zu dem Resumé, dass das Antifebrin in der That ein ziemlich zuverlässiges Antipyreticum sei. Es stehe jedoch dem Antipyrin in mancher Hinsicht nach, weil

seine Wirkung nicht so lange andauere und zuweilen Digestionsstörungen nach Antifebrin auftreten. Als Antirheumaticum habe es sich noch nicht genügend bewährt, dagegen verdiene es, wie auch bereits von audrer Seite geschehen, bei Neuralgien empfohlen zu werden.

*(Revue méd. de la Suisse romande 1, 87.)* R.

**Ueber die therapeutische Verwendung des Naphthalins, besonders bei Typhus abdominalis.** Von Dr. Maurice Muret.

Aus einer Anzahl von Beobachtungen geht zur Genüge hervor, dass das Naphthalin die ihm nachgerühmte specifische Wirkung bei Typhus abdominalis durchaus nicht besitzt.

Die Anwendung dieses Medicamentes schliesst auch unangenehme Nebenerscheinungen wie Uebelkeit und Erbrechen etc. nicht aus. Auch könne damit schwerlich eine durchgreifende Desinfection des Intestinaltractus erreicht werden.

*(Gazette méd. de Strasbourg. 3. 87.)* R.

**Ueber den Werth der Condurangorinde bei dem Symptomenbild des Magencarcinoms.** Von L. Riess (Berlin).

Wenn es sich Verf. auch gefallen lassen muss, dass man in den Fällen von so eclatanter Besserung aller Erscheinungen, insbesondere von bedeutender Verkleinerung und Schwinden des vorher deutlich palpablen Tumors, gerechten Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose Carcinoma ventriculi hegt, eine Auffassung, welcher besonders die 3 Sectionsbefunde günstig sind, so wird dadurch der Werth der höchst interessanten und für die Praxis wichtigen Beobachtungen des Verf. nicht tangirt. Dieselben zeigen, dass 1. die Symptome von sicher diagnosticirten Magencarcinomen mit bestätigendem Sectionsbefund bei Condurangogebrauch gemildert, 2. Fälle von schweren, unter dem Bilde des Magencarcinoms verlaufenden Magenaffectionen wesentlich gebessert und auch oft geheilt werden. Unter dem consequenten, monatelangen Gebrauch von 10,0 g *pro die* Cort. Condurango

Decoct. cort. Condurango [10,0] 180,0,
Syrup. cort. Aur. 20,0

bessert sich schon nach kurzer Zeit der Appetit, es schwinden die Uebligkeiten, das Erbrechen wird vermindert und oft ganz gehoben; die Schmerzen werden geringer und schwinden oft ganz, die Kräfte der Patienten nehmen zu und die Wägung ergiebt eine oft sehr bedeutende Zunahme des Körpergewichtes (bis zu 19 kg). Die Lebensdauer wird verlängert und die Mortalitätsziffer wird insofern geringer, als eine grössere Anzahl von Pat. als gebessert ev. geheilt aus dem Krankenhause entlassen werden kann. Am auffallendsten ist das Zurückgehen des palpablen Magentumors; von 64 Fällen konnte 17 Mal eine deutliche Verkleinerung constatirt werden, in 8 Fällen schwand derselbe ganz oder fast ganz; eine Zunahme, wie sonst, wurde während der Condurangocur nie beobachtet. Nach dieser Beobachtung ist der Gebrauch der Condurango in allen einschlägigen Fällen empfehlenswerth.

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 10.)* *J. Asch (Berlin).*

**Ergotinbehandlung bei Blasentumoren.** Von Dr. R. v. Hösslin.

Ein 80jähriger Herr bemerkte seit etwa 6 Jahren häufig Blut in seinem Urin. Nebenbei bestanden nur wenig Beschwerden, zeitweise Urindrang und später Schmerzen bei der Harnentleerung, sowie Retention. In den letzten 4 Wochen war die Blutung so bedeutend, dass Patient zusehends schwächer wurde. Die nun vorgenommene ärztliche Untersuchung des Patienten, sowie die genaue chemische und mikroskopische Prüfung des Urins liessen keinen Zweifel darüber, dass es sich in diesem Falle um einen Tumor der Blase handelte. Unter dem Gebrauche von Secale cornutum nahm Anfangs unter Fortdauer der Blutungen die Anämie noch wesentlich zu, und erst bei Steigerung der Ergotingabe auf 3,0 vom Pulver und 0,6 vom Extract *pro die* trat eine deutliche Abnahme der Blutung ein. Nach Verbrauch von circa 100,0 des Pulv. Secal. cornut. und 20,0 des Extract. Secal. corn. war Blut nur vorübergehend nachweisbar. Bei Verringerung der Ergotingaben kamen wieder leichte Blutungen zum Vorschein, um bei Wiedereinführung der früheren Dosen zu verschwinden. Nach etwa zweimonatlicher Behandlung konnte Pat. bei bestem Wohlbefinden aus der Behandlung entlassen werden.

*(Münch. med. Wochenschr. No. 6. 87.)* R.

**Atropin gegen Seekrankheit.** Von F. Rebatel.

Wenn R. auch nicht in allen Fällen die Seekrankheit mit Atropin gänzlich beseitigte, so konnte er doch immer das lästigste Symptom dieses Uebels, das Erbrechen, zum Schwinden bringen oder doch wenigstens sehr mildern. Schwache Dosen, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zehntel eines Milligrm. Atropin subcutan beigebracht und nach 7 oder 8 Stunden wiederholt, genügen (0,003 in 10,0 Aqua: 1 Spritze).

R. hat dabei niemals unangenehme Neben-

erscheinungen beobachtet, höchstens ab und zu leichte Trockenheit der Kehle.

(*Lyon méd. 20. März 1887.*) *R.*

**Zur physiologischen Wirkung des Atropin auf das Auge.** Von Dr. H. Höltzke.

H. tritt für die Ansicht ein, dass Atropin nur lähmend auf die Oculomotorinsenden in der Iris wirke und keine Reizung der dilatatorisch wirkenden Sympathicusfasern mache. Der Beweis dafür liegt einmal im Thierexperiment. Nach Atropinisirung und darauf folgender Zerschneidung des Sympathicus-Halsstranges tritt wegen Wegfalles des normalen Nerventonus eine Verengerung der Pupille ein; aber durch elektrische Erregung des peripherischen Sympathicusstumpfes geht die nunmehr eintretende Erweiterung des Sehloches weit über die durch Atropin erreichte Grösse hinaus. Bei dem Menschen beweist die Cocaineinträufelung die nur auf den N. oculomotorius sich erstreckende Atropinwirkung, indem Cocain, welches den Sympathicus erregt, eine bedeutende Zunahme des durch Atropin dilatirten Sehloches herbeiführt.

(*Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde. 1887. März.*)
*I. Ruhemann (Berlin).*

**Die Behandlung der Dysenterie.** Von Dr. C. Mac Dowall (Bombay).

Während einer 30jährigen Dienstzeit bei der englischen Armee in Indien hat Verf. werthvolle Erfahrungen bezüglich der Dysenterie und ihrer Behandlung gemacht. Die Schrecken vor dieser Krankheit sind geschwunden, seitdem folgende Behandlung in Anwendung kommt:

1. Der Erwachsene erhält mindestens eine Dosis von 1,5 Ipecacuanha.
2. Der Magen wird vorbereitet, diese Dosis zu vertragen, indem Pat. eine Stunde vorher 20 Tropfen Tinct. Opii nimmt und ein Senfpapier auf die Magengegend erhält. Die Ipecacuanha wird in Form grosser Pillen Abends vor dem Einschlafen, niemals am Morgen oder im Laufe des Tages gegeben. Hinterher darf nichts mehr getrunken werden.

Diese Behandlung ist jeden Abend fortzusetzen, und dabei pflegten bereits am dritten Morgen Blut, Schleim und Schmerzen verschwunden zu sein. — Man kann jeder Pille etwas Opium zusetzen, aber es ist zweckmässiger, dieses Mittel eine Stunde vorher zu reichen. Als Ersatz kann auch eine Morphin-Injection gemacht werden. Während des Tages ist auch die Verabreichung von Wismuth gestattet. — Kleine Ipecacuanha-Dosen sind nur schädlich; sie wurden 2 Jahrhunderte hindurch in Indien gereicht, ohne dass die Mortalität abnahm.

(*Le Progrès méd. No. 13, 87.*) *R.*

**Ein Verband für Schlüsselbein- und Acromialfracturen mit stark dislocirten Bruchenden.** Von Dr. Göschel in Nürnberg.

Der Arm der verletzten Seite wird rechtwinklig im Ellenbogengelenk durch eine Winkelschiene aus Blech oder durch Gypsverband fixirt und der Oberarm, nach Einschieben eines Wattekissens in die Achselhöhle, durch Bindentouren an den Thorax befestigt. Sodann wird ein daumendicker Gummischlauch mit dem zu einer Schlinge geknüpften Ende am Vorderarm in der Nähe des Ellenbogengelenks durch Binden befestigt, von hier aufwärts über die Fracturstelle mit untergelegtem Wattebausch, und über die Schulter hinweg, schräg über den Rücken zum Oberschenkel der gesunden Seite geführt und nach genügender Anspannung um Hüfte und Perineum geschlungen, der Knoten aussen und hinten. — Dieser bequeme und in allen Körperstellungen wirksame Verband, soll das Heben der Schulter und den directen Druck auf die Bruchenden vollkommener als alle bisher üblichen besorgen.

(*Centralblatt für Chirurgie 10, 87.*)
*G. Peters (Berlin).*

**Die Spiralschiene aus Beely'schem Gypshanfmaterial zur Behandlung des typischen Bruches am untern Radiusende.** Von Dr. med. Egbert Braatz in Libau, Kurland.

Verf. glaubt die Dislocationsverhältnisse bei der typischen Radiusfractur, bei der bekanntlich die Bruchenden nicht nur dorsal- und volarwärts, und nicht nur seitlich verschoben werden, sondern auch noch das untere Bruchende gegen das obere in Supination gedreht wird, am besten mit einer Spiralschiene aus Beely'schem Gypshanfmaterial zu beseitigen.

Er lässt den ersten Streifen etwa 3 Finger breit vom Olecranon entfernt beginnen, dann die Ulna umgreifen und geht an der Volarfläche des Vorderarmes über die gebrochene Stelle des Radius auf den Handrücken bis zu den Anfängen der Finger. In ähnlicher Weise folgt die darangelegte andere Hälfte der Schiene und, wenn nöthig noch ein dritter Streifen, bis der Handrücken ziemlich in seiner ganzen Breite bedeckt ist. Nachdem nun die einzelnen Streifen durch kräftiges Zusammenstreichen vereinigt sind, fasst er die kranke Extremität mitsammt der noch weichen Schiene mit beiden Händen und lässt die Schiene in der Stellung,

die am meisten ein Zusammenbleiben der Bruchenden sichert, erhärten. Die Schiene, die getrost auf die blosse Hand gelegt werden kann und die zum Schluss mit einer Binde aus Baumwollenzeug und darüber mit einer Stärkebinde angewickelt wird, bleibt 8—10 Tage liegen und wird dann abgenommen, damit Bewegungen gemacht werden. Fernerer Verbandwechsel jede Woche, bis zur Heilung. Beim ersten Verbandwechsel wird zweckmässig in die Schiene, damit dieselbe wieder genau anschliesst, ein Filzstreifen gelegt, und das centrale Ende der Schiene zur bessern Fixation mit einem Stückchen Heftpflaster an den Arm befestigt.

(*Centralblatt für Chirurgie 9, 87.*)

*G. Peters* (*Berlin*).

**Zur Aetiologie und Therapie der Migräne.** Von Prof. A. Eulenburg.

Von den bewährten neueren Errungenschaften der Therapie nennt E. in erster Linie die Massage (besonders bei der sogenannten myopathischen Migräneform). Das Verfahren besteht in rasch ausgeführtem Beklopfen (Tapotement) der afficirten Stirnhälfte und Schläfe; daneben leichtes Streichen (Effleurage) und Klopfen der Hinterhauptsnackengegend. — Gewisse ursächliche Momente sind ganz besonders zu berücksichtigen. So gelang es in einem Falle von Obesitas und Herzschwäche durch eine Oertel'sche Kur dauernden Erfolg zu erzielen.

Von innerlichen Mitteln ist das Antipyrin (1,0 in Oblaten, wenn erforderlich nach 1 Stunde zu wiederholen) zweckmässig. Auch von der statischen Electricität sah E. wiederholt günstige Beeinflussung des Migräneanfalls.

(*Wien. med. Presse 1887.*) *R.*

**Ueber Hystero-Epilepsie der Knaben.** Von Prof. Dr. Laufenauer (Budapest).

Dieser interessanten und verdienstvollen Arbeit seien hier nur die die Therapie betreffenden Schlusssätze entnommen:

„Eine streng und consequent durchgeführte Therapie ist bei der puerilen Hystero-Epilepsie immer von Erfolg gekrönt. Das erste und Hauptprincip ist die Entfernung des Kindes aus dem elterlichen Hause, die Isolation (Charcot), deren Wirkung in der Fernhaltung der moralischen, physischen und oft der somatischen Reflexeinwirkungen besteht. Eine weitere Aufgabe des Arztes ist es, den Organismus zu roboriren und das gesammte Nervensystem zu stärken und zu discipliniren. Zu diesem Zwecke bediene er sich der Eisen- und Chinapräparate, des faradischen und statischen Stromes, der Massage und der Kaltwasserkur. Brompräparate sind nur im Anfange und bei sehr hochgradiger psychischer und physikalischer Reflexerregbarkeit und auch dann nur auf kurze Zeit, anzuwenden, denn der weitere Gebrauch ist eminent schädlich.

Conditio sine qua non ist es, die hysteroepilept. Kinder systematisch geistig und körperlich zu beschäftigen, denn es giebt keinen gefährlicheren hysterogenen Factor als Nichtsthun und Langeweile."

(*Erlenmeyer's Centralbl. für Nervenheilk. 6, 87.* *R.*

**Ueber einige Veränderungen, welche Gehörshallucinationen unter dem Einflusse des galvanischen Stromes erleiden.** Von Dr. Franz Fischer in Illenau.

Verf. beschreibt 2 Fälle, in denen der galvanische Strom einen bemerkenswerthen Einfluss auf Gehörshallucinationen Geisteskranker gezeigt hat. In dem einen (45 j. Mann) war zunächst Abnahme eines heftigen Hinterkopfschmerzes, sowie Besserung der Stimmung wie des ganzen Wesens erzielt worden. Die Anordnung war: 8 Elemente Stöhrer, An. auf die Stirn, Ka. im Nacken, grosse Kopfplatten. Dauer 2 Minuten. (Galvanometerangabe fehlt.) Nach einer späteren Sitzung kehrte indessen der Kopfdruck wieder. Dazu entwickelte sich ein Angstzustand mit unregelmässiger Herzaction, abnormen Sensationen im Leibe und Gehörshallucinationen, begleitet von excessiv gesteigerter Gehörsschärfe. — Der zweite Fall (42 j. Mann) zeigte die entgegengesetzte Erscheinung. Hier wurden die Gehörshallucinationen und gleichzeitig ein sausendes Geräusch im linken Ohre durch den galvanischen Strom zum Schwinden gebracht. Während der Abnahme der Gehörstäuschungen trat unter dem Einflusse des Stromes vorübergehend jene Benommenheit des Gehörs ein (Erschöpfungszustand), die Hallucinanten, wie es auch hier der Fall war, gelegentlich auch spontan zeigen. Die Thatsache, dass bei dem einen der Patienten Gehörshallucinationen durch dieselbe Ursache hervorgerufen worden sind, die bei dem anderen das Verschwinden dieser Sinnestäuschungen bewirkt hat, ist schwer zu deuten. Verf. hat die Vermuthung, dass die Kopfgalvanisation bei acuten Erregungszuständen des Gehirns immer einen Reiz setzt, der zur Steigerung der Erregung führt; die Galvanisation sollte danach erst dann zur Anwendung kommen, wenn der Nachlass des den Hallucinationen zu Grunde liegenden Erregungszustandes deutlich ist. In dem zweiten Falle hatte thatsächlich erst zu dieser Zeit die Behand-

lung mit dem constanten Strom stattgefunden.

*(Arch. f. Psych. Bd. 18, Heft 1, 1887.)* *Kron.*

**Beiträge zur Therapie des Eczems.** Von Dr. Georg Letzel, pract. Arzt in München und Badearzt im Krankenheil-Tölz.

Verf. wendet sich zunächst kurz gegen die Fürst'sche Ansicht, dass „bei acuten ausgebreiteten Salzflüssen (nässenden Eczemen) dicke, in kaltes Wasser getauchte Compressen fast das einzig Anwendbare sind" und kann denselben nach seinen Erfahrungen höchstens eine Milderung des unerträglichen Juckreizes zusprechen. Macht dieser, sehr intensive Entzündung der Haut und heftiger Schmerz und Spannungsgefühl solche Umschläge nothwendig, so scheinen ihm Hebra's erkaltete Mandelkleie oder Weizenkleieübergiessungen ev. Kaposi's Application des Leiter'schen Kühlapparats oder Compressen mit Plumb. acet. bas. (10 : 500 Aq.) oder mit essigsaurer Thonerde in Form des Lq. Burowi[1]) oder endlich, nach seinem eigenen Vorschlag, Umschläge, die durch Anrühren von 2—4 Kaffelöffel Stärke mit etwas kaltem Wasser und Quirlen des Breis in 1 Liter siedenden Wassers hergestellt und abgekühlt auf 9—10° R., mit Compressen aus 8—10fach zusammengelegtem, unappretirtem Mull angewendet werden, noch am zweckmässigsten.

Nachdem im weiteren die Erfolglosigkeit der verschiedenen Streupulver und Fettsalben für die meisten Fälle von Eczem berührt, Lassar's Paste (Zinci oxyd., Amyli āā 25,0 Vaselini 50,0, Ac. salicyl. 2,0 m. f. pasta) als entschiedener Fortschritt erwähnt ist, kommt Verf. zu seinem jetzigen Mittel gegen Eczem, das ein Mittelding zwischen Salben und Umschlägen darstellt und ihm seit 3½ Jahren „ganz vorzügliche Dienste" geleistet hat. Es gelang ihm mit diesem einen Mittel allein „die Behandlung des Eczem's von seinem acutesten Stadium an durch alle Phasen hindurch zu Ende zu führen". Er gebraucht ein Liniment, bestehend aus 1 % Salicylöl und Kalkwasser zu gleichen Theilen, welchem 6—10 % feinst geschlemmtes Zinkoxyd beigefügt sind, und verordnet: ℞. Ol. Papaveris 99,0 cq. c. acid. salicyl. laevig. 1,0 in balneo usque ad perf. solut., refrigerat. adde, aq. Calcis 100, Zinci oxyd. subtiliss. 15,0 m. sensim terendo. S. Schütteln vor d. Gebrauch. Hiervon wird wohl umgeschüttelt eine 6—8fache Lage unappretirten weichen Verbandmulls getränkt, diese Compressen (der Grösse des Eczems entsprechend) auf die erkrankten Partien gelegt, darüber ein Stückchen Guttaperchapapier und dieses je nach Lage der Stellen mit Mullbinden, Tricotagen, Schwimmhosen befestigt. Bei Juckreiz wird sofort der Verband abgenommen und ein frischer aufgelegt. Im ersten Stadium des acuten Eczems (stärkste Schwellung, Hyperämie u. s. w.) wird das Liniment auf Eis gestellt und das Guttaperchapapier weggelassen, um jeder Wärmeentwickelung vorzubeugen. Manche acute Eczeme vertragen die Salicylsäure nicht, dieselbe wird dann fortgelassen. In spätern Stadien, besonders bei impetiginösen trockenen Eczemen, erzeugte der Zinkoxydzusatz Jucken. Er blieb dann gleichfalls weg und wurde an seiner Stelle Ammon. sulfo-ichtyol. hinzugefügt. (In derselben Weise hat Verf. ähnlich wie Unna an Stelle des Acid. salicyl. in seinem Liniment zahlreiche andere dermatologische Medicamente gesetzt und will über diese complicirte Reihe von Präparaten seiner Zeit berichten.) In 2 Fällen von altem Eczema ani et scroti wurde das Zinkoxydsalicyl-Liniment nicht vertragen. Hier reussirte Verf. einigermassen mit dem französischen Glycerolé d'amidon (1 Theil Amylum mit etwas kaltem Glycerin verrührt und in 14 Theilen kochendes Glycerin eingerührt) und empfiehlt, wo auch dieses im Stich lässt, gewöhnlichen, täglich frisch zubereiteten Buchbinderkleister als zuweilen noch ausserordentlich wirksam.

*(Allg. med. Central-Zeit. No. 4 u. 5. 1887.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Zur Therapie der Rhinosklerosis.** Von Doutrelepont.

Bei einem Pat., der nie an Lues gelitten hatte, entstand erst an der Oberlippe, dann an Nasenflügeln und Septum eine harte Geschwulst. D. verordnete dagegen zunächst eine Sublimatlanolinsalbe von 0,1 : 10,0 zwei Mal täglich einzureiben. Die Härte verschwand darnach an mehreren Stellen. Im Hospital wurden dann die frischesten Stellen mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die Einreibungen fortgesetzt und ein Verband mit der Salbe angelegt, um einen dauernden Contact derselben zu erhalten. Die Oberlippe war so in fünf Wochen fast geheilt; an der ausgekratzten Stelle war eine tiefe Narbe. Pat. wurde entlassen mit der Weisung, die Behandlung fortzusetzen. Nach einiger Zeit (wie lange ist leider nicht angegeben) stellte sich Pat. völlig geheilt wieder vor. Nur am Septum mobile war noch eine geringe Härte.

*(Deutsch. med. Wochenschr. 1887. S. 85.)*
*George Meyer (Berlin).*

[1]) Die genaueren Vorschriften sind im Original nachzusehen.

**Die gonorrhoische Infection beim Weibe.** Von Schwarz (Halle).

Therapeutisch verfährt Verf. bei der gonorrhoischen Affection der Vagina folgendermassen. Nach Reinigung der Vulva und Scheide mit 0,1 % Sublimatlösung wird im Simon'schen Speculum die Vngina energisch mit 1 % Sublimatlösung ausgerieben und mit Jodoform reichlich eingestäubt, wonach Jodoformtamponade folgt. Nach 3—4 Tagen Wiederholung. Dann 14 Tnge lang ausgeführte Irrigationen mit 0,05 % Sublimatlösung. Statt Jodoform kann man Calomel nach Benetzung mit 5 % Salzlösung anwenden. Intoxicationen sind nie beobachtet worden. Ist die Erkrankung auf den Uterus übergegangen, so sind permanente Irrigationen mit 0,02—0,05 % Sublimat- oder 2 % Carbollösung, ferner intrauterine Application von Jodtinctur oder Liq. ferri wirksam.

*(Sammlung klinisch. Vorträge No. 279.)*

*J. Ruhemann (Berlin).*

# Toxikologie.

**Neuere Untersuchungen über die Wirkung des Cytisinnitrat.** Von W. Marmé. (Autoreferat.)

Vergiftungen mit Theilen des Goldregens sind während der letzten 20 Jahre im In- und Ausland jeden Sommer und Herbst mehrfach vorgekommen. Meist waren es Kinder, die bei ihren Spielen einige unreife Schoten, reife Samen, Blüthen oder Rindentheile des als Zierstrauch vielfach angepflanzten Cytisus laburnum in den Mund genommen, kurze Zeit gekaut und dann verschluckt hatten. Seltener sind Massenvergiftungen grösserer Gesellschaften durch den Genuss von Speisen veranlasst worden, welche mit Blüthen des Goldregens, statt mit Akazienblüthen bereitet waren. Tödtlichen Ausgnng hatten nur 3 unter einigen 50 Vergiftungen.

Der Träger der giftigen Wirkung, das Cytisin, ist 1865 gemeinschaftlich von dem verstorbenen Aug. Husemann u. W. Marmé isolirt, und seine Wirkung von letzterem schon 1871 experimentell geprüft worden.

In den neueren Untersuchungen empfiehlt M. zur Darstellung des Cytisin das Alkaloid aus Auszügen der entölten Samen mittelst Kaliumquecksilberjodid auszufällen, weil man dadurch leichter ein reines und desshalb äusserst wirksames Cytisinpräparat erhält.

Die Dosis toxica und letalis des so dargestellten Cytisin und seines Nitrats ist für alle höheren Thiere sehr klein, so dass Hunde unter 10 kg Körpergewicht schon sterben, wenn 1,5—2 mg in die Iugularvene injicirt werden.

Die Vergiftungserscheinungen, welche bei Menschen beobachtet werden, sind immer nur durch sehr geringe Mengen der vorher genannten Theile des Goldregens selbst veranlasst worden. Sie stimmen deshalb vielfach überein und beschränken sich auf Kopfweh, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Zuckungen in den motorischen Apparaten, beschleunigte Respiration und Herzaction. In einzelnen Fällen ging diesen Symptomen ein kurzdauernder Zustand der Aufregung voraus. Meist kam es dann zu wiederholtem, heftigem Erbrechen, wozu sich öfters nuch Durchfälle gesellten. Trat darauf Schlaf ein, so wurde ein weiterer Verfall der Körperkräfte verhütet und die Genesung eingeleitet. Verschlimmerte sich der Zustand, so stellte sich Bewusstlosigkeit ein und unter Convulsionen, oder auch ohne dieselben, erfolgte der Tod durch Asphyxie.

Die Symptome der Vergiftung durch Cytisinnitrat lassen sich nach experiment. Untersuchungen dahin zusammenfassen, dass das resorbirte Cytisin auf die im velängerten Mark gelegenen Centra der Respiration, der Brechbewegungen und der Vasomotoren in hohem Grade erregend wirkt. Beschleunigte und angestrengte Athembewegungen gehen angestrengtem und rasch wiederholtem Erbrechen voran und sind verbunden mit einer gewaltigen Erregung des vasomotorischen Centrums, welche letztere sich durch eine enorme Steigerung des Blutdrucks im arteriellen Gefässsystem kund giebt. Mit der Erregung des vasomotorischen Centrums kann sich eine peripherische Erregung der Vasomotoren combiniren, wie sich andererseits zu der emetischen Wirkung eine katarrhtische häufig hinzugesellt.

Von der Med. oblong. pflanzt sich die Erregung auf das Rückenmark und weiter auf die peripherischen Nerven fort. Während der intensiven Steigerung des Blutdrucks ist der Herzvagus übercompensirt und das excitomotorische Herznervensystem wird, wie

vielleicht auch der Herzmuskel selbst, zu beschleunigter und verstärkter Thätigkeit, veranlasst.

Mit der Steigerung des Blutdrucks und der Zunahme der Herzthätigkeit geht eine Vermehrung der Diurese einher. Ob letztere noch in anderer Weise verursacht wird, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Die Erregung geht, wenn letale Dosen zur Wirkung gelangen, in Lähmung über und letztere breitet sich, wie Verfasser zur Berichtigung seiner älteren Angaben hervorhebt, vom Centrum nach der Peripherie hin aus. Der Tod erfolgt durch Lähmung des Respirationscentrums.

Die Behandlung einer durch Theile des Goldregens veranlassten Vergiftung hat, wenn die Pflanzentheile rasch aus dem Magen entfernt werden können, eine günstige Prognose und ist weiterhin eine rein symptomatische.

Der Nachweis der Vergiftung unterliegt, falls nicht Pflanzentheile im Erbrechen zu constatiren sind, grossen Schwierigkeiten. Ein Uebergang von Cytisin in den Harn lässt sich bei Thieren darthun.

Auf die Verwerthung des Cytisinnitrat als Arzneimittel einzugehen, hat M. absichtlich unterlassen, weil neuerdings ein käufliches Cytisinnitrat von E. Merck dargestellt worden ist, welches nach dessen Katalog (Januar 1887) von Th. Husemann in seiner Wirkung auf das vasomotorische Centrum, von R. Kobert hinsichtlich seiner toxischen Wirkung geprüft und von letzterem Autor zu weiteren Untersuchungen in Arbeit genommen ist.

*(Nachrichten der K. Gesellsch. d. Wissensch. z. Göttingen, v. 5. März 1887.)*

**Neun Erkrankungen nach dem Genusse von Kalbsleber.** Von Dr. Carl Lohmeyer (Emden).

Am Sonntag den 1. August v. J. waren bis auf eines sämmtliche bis dahin ganz gesunde Familienglieder eines Hauses in Emden fast unmittelbar nach dem gemeinschaftlich genommenen Mittagsmahl plötzlich und unter denselben Symptomen erkrankt. In einen Zusammenhang mit dieser plötzlichen Erkrankung wurde alsbald eine gebratene Kalbsleber gebracht, die auffällig ausgesehen und von der Familie bei der Mittagsmahlzeit gegessen worden war. Diese Leber entstammte einem Thiere, das Donnerstag Abend geschlachtet war. Nachdem die Leber gesalzen in einer irdenen Schüssel kühl aufbewahrt gewesen, wurde sie Freitag gebraten.

Beim Zerschneiden derselben war die ockergelbe Färbung der Schnittfläche und ein blasses Aussehen des Blutes aufgefallen. Gebraten soll sie eigenthümlich geschmeckt haben.

In den Familien, in welchen vom Fleische des Kalbes gegessen wurde, waren keine Erkrankungen vorgekommen. Das Glied der erkrankten Familie, welches von der Leber nicht gegessen, hatte von einer, von der Lunge und dem Herzen des Kalbes bereiteten Suppe genossen, ohne danach zu erkranken.

Die Leber erwies sich auf den ersten Blick als sehr degenerirt. Auf ihrer Durchschnittsfläche war sie gelbgrünlich gräulich, intensiv icterisch gefärbt. Sie erschien wie von Galle imbibirt, hatte ihr körniges Aussehen verloren und ähnelte einem frischen mit Safran oder Curcuma gelb gefärbten ostfriesischen Gewürzkäse. Sie reagirte sauer.

L. giebt der Annahme Raum, dass das Thier, von welchem das corpus delicti stammt, an einer Hepatitis erkrankt gewesen ist. Nach Untersuchungen in Berlin und Göttingen hat die Leber verschiedene Arten von Bacterien enthalten.

Verimpfungen auf Thiere und Fütterungsversuche waren ohne Erfolg gewesen.

Nach dem Genusse der Leber waren 9 Personen unter folgendem gemeinsamen Krankheitsbilde erkrankt: Druck und Völle im Epigastrium, Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, Leibweh, profuse Diarrhoe, Tenesmus, Schwindel, Durst, Hitze, Temperatursteigerung bis 39,2°, kurz ein Symptomencomplex, der mit dem eines acuten Gastrointestinal-Catarrhs correspondirt und einer Cholera nostras ähnlich ist. Besserung resp. Genesung trat nach 3—5 Tagen ein.

Verf. ist geneigt, diese Fälle von Intoxication denen anzureihen, welche durch ein septiformes Virus entstanden, das lediglich durch im lebenden Körper thätige pathologische Processe gebildet wurde, an dessen Bildung also sich cadaveröse Processe nicht betheiligen konnten.

Die idiopathische Entzündung der Leber ist bei Kälbern eine der seltensten Erscheinungen, daher Intoxicatonen nach dem Genusse einer solchen Leber bisher kaum beobachtet und beschrieben worden sind. Dagegen sind mehrfache Fälle von Erkrankungen beschrieben, die durch den Genuss von Lebern solcher Thiere herrührten, die notorisch allgemein septisch erkrankt waren. Auch von diesen Fällen wurde berichtet, dass der Genuss der Leber stets heftigere Intoxicationen erzeugte, als der anderer Theile.

*(Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4 1887.)* *R.*

**Ein Fall von acuter Chromsäurevergiftung.** (aus Prof. Pribrams I. med. Klinik). Von Dr. R. v. Limbeck, Assistent der Klinik.

Wegen der relativen Seltenheit des Vorkommens acuter Chromsäurevergiftung ist die Mittheilung des folgenden, gut beobachteten Falles nicht ohne Interesse.

Am 1. Decbr. v. J. wurde in die Klinik des Prof. Pribram ein 49jähriger Beamter aufgenommen, der $2^1/_2$ Stunden zuvor in selbstmörderischer Absicht ca. 0,3 Liter der Füllungsflüssigkeit einer electrischen Batterie (Zink-Kohle-Chromsäure-Element) ausgetrunken hatte. Etwa $^1/_4$ Stunde darauf hatten sich heftige Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen und Diarrhoe eingestellt. Der Kranke bot bei seiner Aufnahme die Zeichen tiefster Depression und drohenden Collapses dar, so dass sofort zur Entfernung der noch etwa im Magen befindlichen Reste des Giftes geschritten werden musste. — Bei der Magenspülung, welche mit 18 Liter lauen Wassers vorgenommen wurde, war das Spülwasser trübe, von deutlich saurer Reaction und enthielt wenig Speisepartikel. Etwa $^1/_2$ Stunde nach dieser Manipulation erbrach Pat. abermals ca. 1 Liter einer dunkelbraunrothen, fadenziehenden, gallig gefärbten Masse, die stark sauer reagirte und, wie es sich später zeigte, viel Chromsäure enthielt. Der Patient begann nun über heftige Schmerzen im Epigastrium zu klagen. Wegen der drohenden Collaps-Symptome wurde Aether subcutan und innerlich Campher 0,5 in Mixt. oleos. 150,0 verabreicht. Mit Rücksicht auf die in der Füllungsflüssigkeit des Elementes enthaltene Schwefelsäure wurde auch noch Magnesium hydro-oxydatum in Lösung verordnet.

Bei der einige Stunden später vorgenommenen Untersuchung war des Pat. Haut kühl, die Lippen zeigten leichte Cyanose. Der Unterleib war aufgetrieben, Magen- und Lebergegend schmerzhaft und druckempfindlich. Der innerhalb der ersten 24 Stunden ohne Schwierigkeiten entleerte Harn war dunkelroth und stark eiweisshaltig (0,5%). Seine Menge betrug 550 ccm; specif. Gewicht 1035. —

Die im pharmakologischen Institut vorgenommene Untersuchung ergab die Anwesenheit von Chromsäure sowohl in den erbrochenen Massen, als auch im Stuhl und Harn.

Was den Krankheitsverlauf anlangt, so gingen sämmtliche Erscheinungen allmälig zurück, so dass Pat. am 6. Tage als geheilt entlassen werden konnte.

Bezüglich der weiteren ausführlichen Bemerkungen über Chromsäure-Intoxication, die im Anschluss an den eben citirten Fall gemacht werden, verweisen wir auf die Originalarbeit.

*(Prag. med. Wochenschr. No. 4. 1887.)* R.

**Acute Jodoformvergiftung vom Uterus aus.**

B. Polonski theilt einen Fall mit, bei welchem die Einführung von 0,75 g Jodoform (Bacillen) in den ausgeschabten Uterus Uebelkeit, Erbrechen, unregelmässigen, matten Puls, krampfhafte Respiration, Kopfschmerz, Lichtscheu, Ohrensausen und starke Aufregung hervorrief. Im Harne fand sich nach 3 Stunden Jod. Am 2. Tage traten unter Trübung des Sensorium Delirien ein; ohne Temperaturerhöhung stieg der Puls auf 120 Schläge in der Minute. Singultus, klonische Krämpfe im Gesicht, in den Fingern und Zehen, Erkalten der Extremitäten, Erweiterung der Pupillen, schwache Reaktion derselben auf Licht, Hautjucken, Harnverhaltung. Icterus. Vom 4. Tage an Beginn der Genesung und Schwinden der Jodreaktion des Harns. Von Seiten des Geschlechtsapparates nichts besonderes.

*(Centralblatt f. Gynäkologie. 1887. No 3.)*
*Dr. J. Ruhemann (Berlin).*

## Litteratur.

**Die Behandlung gewisser Formen von Neurasthenie und Hysterie** von S. Weir Mitchell, Prof. in Philadelphia. Mit Genehmigung des Verfassers nach der IV. Auflage des Originals ins Deutsche übertragen von Dr. G. Klemperer. Mit einem Vorwort von Prof. E. Leyden. Berlin 1887. 8°. August Hirschwald. 102 S.

Vor etwa Jahresfrist machte Leyden auf eine auswärts geübte Behandlungsmethode aufmerksam, von der man in Deutschland bisher wenig oder gar nichts wusste. Die „Weir Mitchell Kur" ist seither in geeigneten Fällen von nervösen Erkrankungen vielfach mit segensreichem Erfolge in Anwendung gekommen. Wiederum verdanken wir der Initiative Leyden's das Erscheinen des vorliegenden Buches, das geeignet ist, die Kenntniss von den Principien und der Anwendungsweise der vorgenannten Kurmethode einem grösseren Kreise deutscher Aerzte bequem zugänglich zu machen. Das „in hippokratischem Sinne geschriebene Buch", das in Amerika so viele Anhänger gewonnen und in England von Playfair eindringlichst empfohlen wurde, ist von Dr. Klemperer, einem Schüler Leyden's, mit anerkennenswerthem Geschick übersetzt und

mit einem Vorworte von Prof. E. Leyden versehen worden. —

Das Wesen des in Rede stehenden Heilverfahrens besteht bekanntlich in absoluter Bettruhe, strenger Isolirung und reichlicher Nahrungsaufnahme. Daneben spielen später die Massage und Electricität eine hervorragende Rolle. — In der Therapie der Neurasthenie und gewisser Formen der Hysterie und ähnlicher nervöser Krankheiten hat das vorerwähnte Kurverfahren sich bereits das Bürgerrecht erworben. Daher wird das ausgezeichnete Buch jedem Arzte, der sich mit den Einzelheiten der Methode näher vertraut machen will, eine willkommene Gabe sein.

*Rabow.*

**Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten.** Nach den in den Feriencursen für Aerzte gehaltenen Vorträgen bearbeitet von Dr. August Martin, Docent an der Universität Berlin. Mit 210 Holzschnitten. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig. Urban u. Schwarzenberg. 1887. 8° 536 S.

In verhältnissmässig kurzer Zeit hat die erste Auflage des mit Dank und Beifall vom ärztlichen Publikum aufgenommenen Buches einer neuen umgearbeitoten und vermehrten Auflage Platz gemacht. Dieselbe schliesst sich in ihrer Anlage eng an die frühere an, berücksichtigt jedoch aufs eingehendste alle neueren Fortschritte und zeigt, besonders in den Abschnitten über Bedeutung der Nachbarorgane für die Untersuchung, über das Uteruscarcinom und die Tubenerkrankungen, dann bei der Prolapsoperation — bei der wir nur die Einführung der fortlaufenden Catgutnath hervorheben wollen —, bei der Myomotomie, bei der vaginalen Exstirpation und der Ovariotomie nicht nur wesentliche Zusätze, sondern vollständig neue, interessante Gesichtspunkte. Neu sind auch die Bemerkungen über Endometritis post abortum und Endometritis exfoliativa und über Resection des orific. ureth. ext. und die Castration. Dankenswerth ist es ferner, dass Verf. auf das historische überall viel Werth gelegt hat und genau angiebt, von wem und wann die einzelnen Operationsmethoden empfohlen sind. Es gebührt auch der neuen Auflage des Buches, das um ein Fünftel grösser geworden ist und eine Menge neuer vorzüglicher Abbildungen erhalten hat, das Lob, welches die frühere errungen hat: lebendige und anregende, dabei klare und präcise Darstellung, die alles Wichtige in übersichtlichster Form bietet, klare Auseinandersetzung der theoretischen Fragen und deutliche, bestimmte Beschreibung der einzelnen Behandlungsmethoden.

Nach alledem können wir nicht umhin, die neue Auflage bei ihrem Erscheinen als eine werthvolle Bereicherung der Pathologie und Therapie zu begrüssen und sie den practischen Aerzten angelegentlichst zu empfehlen. Wie aus dem Vorwort zu ersehen ist, hat das verdienstvolle Buch nicht blos im engern Vaterlande die ihm gebührende Anerkennung gefunden. Es ist bereits ins Russische und Spanische übersetzt und werden weitere Uebertragungen vorbereitet.

*G. Peters (Berlin.)*

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

**Zur Verordnung von Nährklystieren.**

Sehr verehrter Herr College.

Umseitig gebe ich Ihnen das gewünschte Recept, welches freilich so einfach und selbstverständlich ist, dass es einer besonderen Bekanntmachung kaum bedarf. Es ist so, wie ich es in der Privatpraxis anwenden lasse. Im Hospital werden einfach 3—5 Eier mit ca. 150 ccm einer Traubenzuckerlösung von 15—20 % verquirlt und diese Lösung eingespritzt bez. einlaufen gelassen. Event. kann man etwas Stärkelösung oder Mucilago gummos. zusetzen, um die Masse dickflüssiger zu machen oder einige Tropfen Tinct. Opii, um etwaige Reizerscheinungen zu mildern. Ein Reinigungsklystier von 250 ccm lauwarmen Wassers oder Kochsalzlösung muss der Injection des Nährklysmas vorausgehen und abgewartet werden, bis die oft mehrmaligen Entleerungen vorüber sind. Andernfalls kann es kommen, dass das Nährklysma alsbald wieder ausgestossen wird. Die Menge des Klysmas soll nicht mehr als höchstens 250 ccm betragen. Besser ist es, wenn man dieses Quantum auf 2 oder selbst 3 über Tag zu gebende Klysmata vertheilt.

Ergebenst

Ewald.

Vorschrift für Ernährungsklystiere.

2 (oder 3) Eier werden mit 1 Esslöffel kalten Wassers glatt gequirlt. 1 Messerspitze Kraftmehl wird mit ½ Tasse einer 20 procentigen Traubenzuckerlösung (aus der Apotheke zu holen) gekocht und 1 Weinglas Rothwein zugesetzt. Dann wird die Eierlösung langsam eingerührt, wobei darauf zu achten, dass die Lösung nicht mehr so heiss

ist, dass das Eiweiss gerinnt. Die ganze Masse darf nicht mehr als knapp $1/4$ Liter betragen. Hat man käufliches Fleisch- oder Milchpepton bei der Hand, so steht nichts im Wege, der Zucker-Stärkelösung auch etwa 1 Theelöffel voll Pepton beizugeben. Nöthig ist dies nicht, da auch die Eier resorbirt werden.

Die Injection geschieht entweder mit einer Spritze mit langem weichem Ansatzrohr oder mit dem Irrigator, der ebenfalls ein weiches Ansatzrohr mit weiter Oeffnung haben muss. Nach dem Einlaufen soll der Pat. noch einige Minuten in Rücken- oder Seitenlage bleiben.

**Zur Verordnungsweise des Salols** schreibt uns Herr Dr. Sahli aus Bern:

Giebt man das Mittel in Pulver, so corrigirt man den für einzelne Patienten unangenehmen Geruch (für viele ist er angenehm) am besten durch Zusatz von etwas Ol. Menthae pip. Also z. B.:

℞ Saloli puriss. 1,0
Ol. Menth. pip. q. s. ad odorem.
M. D. tal. dos. ad chartam cerat. No. X.

Beim Einnehmen ist das Pulver auf die Zunge zu bringen und mit einem Schluck Wassers herunterzuspülen.

Sehr bequem ist die Verabreichung in comprimirten Tabletten. Dann thut man aber gut ein indifferentes, lösliches oder quellendes Pulver, am besten Amylum zuzusetzen, um ganz sicher zu sein, dass das Salol vollständig resorbirt resp. zerlegt wird.

Ich habe zwar gefunden, dass auch rein aus Salol comprimirte, compacte Tabletten schon nach kurzer Zeit Salicylsäurereaction im Urin ergaben und auch wirkten, allein die Möglichkeit liegt nahe, dass eine vollständige Ausnutzung des Mittels in dieser Form nicht stattfindet. In einem Falle wurde eine solche compacte Tablette unverdaut im Stuhlgang wiedergefunden. Bei Zusatz von Amylum zerfällt dagegen die Tablette bald, nachdem sie sich befeuchtet hat, durch das Aufquellen der Stärkekörner zu Pulver. Es bedarf, wie man sich durch Einlegen der Tabletten in Wasser überzeugen kann, hierzu nur eines höchst geringen Zusatzes von Amylum.

℞ Saloli puriss. 0,5
Amyli 0,1
M. f. pulv. D. tal. dos. No. X.
Comprimantur.

Für die äusserliche Anwendung (Geschwüre, Ekzeme, Pruritus, Pediculi, Scabies etc. bedient man sich des Salols in öliger Lösung oder in Salbenform in verschiedener Stärke.

℞ Saloli 0,4—4,0
Ol. Olivarum s.
Adip. suilli s.
Lanolini 40,0
M. D. S. Aeusserlich.

Streupulvern darf man nicht zu viel Salol zusetzen, da das Pulver sonst rasch klumpig wird. Auch scheinen schwache Streupulver bei Geschwüren, Decubitus etc. oft günstiger zu wirken, als starke, welche oft die Gewebszellen zu schädigen scheinen. Also z. B.;

℞ Saloli 0,5—5,0
Amyli 50,0
M. f. pulv. subtiliss. D. S. Aeusserlich. Streupulver.

Zur Anfertigung von Salolmundwasser, zu dessen Gunsten antiseptische Experimente, welche seit meiner Arbeit auf dem Nencki'schen Laboratorium vorgenommen wurden, sprechen, halte ich mich mit Rücksicht auf den möglichst angenehmen und erfrischenden Geschmack an die Vorschrift der schweizerischen Pharmacopoe für Tinctura odontalgica Bototi. Jedoch wird wegen der Unlöslichkeit des Salols in Wasser die Aq. Rosarum und desshalb auch der Tartarus depuratus weggelassen. Die Vorschrift wäre also folgende:

℞ Ol. Menthae pip. 5,0
Caryophyllor.
Cort. Cinnam. zeyl.
Fruct. Anisi stellat. āā 10,0
Spiritus 1000,0
Coccionell. pulv. 5,0
. digere per dies VIII.
Liquori filtrat. adde
Saloli puriss. 2,5.
D. S. Salolmundwasser.

Zum Gebrauch zu $1/4$ Glas Wasser tropfenweise bis zur stark milchigen Trübung zuzusetzen.

**Behandlung der syphilitischen Psoriasis palmaris und plantaris** (Gilles de la Torette).

℞ Hydrargyr. bichlorat.
Ammon. chlorat. āā 1,0.

Vorstehendes Pulver in 2 Liter lauwarmem Wasser aufzulösen und Morgens und Abends ein locales Bad von viertelstündiger Dauer zu nehmen.

*(Le Progrès méd. No. 50, 1886).*

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. Mai.**


## Originalabhandlungen.

### Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoform.


Von

**Prof. Dr. P. Bruns**

in Tübingen.[1])


Die Frage, ob das Jodoform bei localer Anwendung eine antituberkulöse Wirkung besitzt, ist bisher noch immer eine offene. Trotzdem dass das Mittel seit Jahren bei tuberkulösen Affectionen aller Art eine ausgedehnte Anwendung gefunden hat, gehen die Ansichten über seine Wirksamkeit und Wirkungsweise sehr weit auseinander.

Manche haben selbst bei sehr zahlreichen Versuchen gar keine besondere Wirkung des Jodoform auf die tuberkulösen Processe gesehen und deshalb seine Anwendung ganz aufgegeben. Andere nehmen einen günstigen Einfluss wenigstens in so weit an, als man nach der operativen Entfernung oder Zerstörung des tuberkulösen Gewebes im Stande sei, durch das Jodoformiren der Wunde das Auftreten von localen Recidiven zu verhüten oder doch zu beschränken. Bei dieser Auffassung, welche gegenwärtig wohl die am meisten verbreitete ist, wirkt das Jodoform gar nicht auf das tuberkulöse Gewebe selbst ein, sondern befördert nur die Primärheilung der Wunde und die Entwickelung gesunder Granulationen, so dass Tuberkulose in dem rasch schrumpfenden, vernarbenden Gewebe nicht zur Entwickelung kommt[2]). Wieder Andere halten endlich die Wirkung für eine specifische, ohne sie jedoch genauer zu definiren, und Mosetig-Moorhof geht bekanntlich so weit, sogar eine gewisse Fernwirkung anzunehmen, indem nicht blos der directe Contact mit dem Mittel selbst, sondern auch die „Jodoform-Effluvien" auf einige Entfernung von Wirksamkeit seien.

Diese widersprechenden Ansichten erklären sich offenbar daraus, dass es bei der gewöhnlichen Anwendungsweise des Jodoform kaum möglich ist, entscheidende, beweiskräftige Erfahrungen über seine Wirksamkeit zu sammeln. Denn wenn es auf der einen Seite allgemein anerkannt ist, dass tuberkulöse Geschwüre und Fisteln durch einfache Application von Jodoformpulver und Jodoformstäbchen in der Regel nicht zur Heilung zu bringen sind, so fällt die Schuld offenbar nicht dem Mittel allein zur Last, sondern der Erfolg scheitert oft schon daran, dass dasselbe nicht mit allen erkrankten Geweben, namentlich nicht mit allen Verzweigungen und Ausbuchtungen der Fistelgänge in Contact gebracht werden kann. Folgt man auf der anderen Seite dem Grundsatz, das tuberkulöse Gewebe vorher gründlich zu entfernen oder zu zerstören, ehe man die Wunde jodoformirt, so ist der günstige Erfolg gewiss nicht dem Jodoform zuzuschreiben; denn unter dieser Bedingung ist auch ohne alle Anwendung von Jodoform die Heilung ohne locale Recidive die Regel.

Unsere Frage kann vielmehr nur durch die Anwendung eines Verfahrens entschieden werden, bei welchem das Jodoform allein in Wirksamkeit tritt. Ein solches Verfahren ist die Behandlung der tuberkulösen kalten Abscesse mit Jodoform-Injection, welche trotz ihrer practischen Wichtigkeit noch immer zu wenig bekannt und geübt zu sein scheint.

Das Verfahren ist in meiner Klinik bei mehr als 50 Fällen in folgender Weise ausgeübt worden[3]). Unter antiseptischen Cautelen wird der Abscess mit einer Hohlnadel punctirt und der Inhalt mit einer Spritze vollständig aspirirt; sofort injicirt man durch dieselbe Hohlnadel eine 10 procentige

[1]) Vortrag, gehalten am 4. Sitzungstage des XVI. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, am 16. April 1887.

[2]) König schreibt in dem letzten Hefte dieser Monatsschrift (S. 124): „Dass aber das Jodoform nicht etwa auf das tuberkulöse Gewebe an sich, selbst dann, wenn es angeschabt, wund gemacht, aber nicht vollkommen entfernt wurde, sondern nur auf die von Tuberkulose vollkommen befreite gesunde Wundfläche einwirkt, davon sind wohl jetzt mit mir die meisten Chirurgen überzeugt."

[3]) Ueber die ersten 22 Fälle wurde ausführlich berichtet von Andrassy, Beiträge zur Behandlung der kalten Abscesse, insbesondere mittelst Jodoforminjection (Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie. II. Bd. 2. Heft. 1886).

Mischung von Jodoform mit gleichen Theilen Glycerin und Alkohol und schliesst die Stichöffnung mit Jodoform-Collodium. Die Menge der Injectionsflüssigkeit richtet sich ganz nach der Grösse des Abscesses und beträgt durchschnittlich 30—50, im Maximum 80—100 g.

Auf diese kleine Operation folgt so gut wie gar keine örtliche und allgemeine Reaction, namentlich haben wir bisher nur einmal ganz leichte Erscheinungen von Jodoform-Intoxication beobachtet. Hier und da bei kleinen Abscessen genügt eine einzige Injection, worauf der Abscess innerhalb 1—2 Monaten sich allmählich verkleinert und schliesslich vollständig verschwindet. In der Regel sind aber 2—3 Injectionen nöthig, die in Zwischenräumen von 3—4 Wochen wiederholt werden. Die Verkleinerung des Tumors pflegt sich dann 5—6 Wochen nach der ersten Injection einzustellen, so dass die vollständige Heilung immerhin mehrere Monate in Anspruch nimmt. Uebrigens kommt es nicht selten vor, dass die schon vorher stark verdünnte Hautdecke durchbricht und sich eine Fistel etablirt. Dieser Zwischenfall ist jedoch kein Hinderniss für die Heilung, denn man beobachtet, dass die Fistel unter dem Jodoformverbande eine Zeit lang seröses Secret entleert und doch die Abscesshöhle rasch schrumpft und ausheilt.

Die Endresultate, welche mit dieser Behandlungsmethode in meiner Klinik erzielt wurden, lassen sich dahin zusammenfassen, dass von 54 Fällen mindestens 40 geheilt worden sind, darunter zahlreiche voluminöse Abscesse mit einem Inhalt von 500—1000 g Eiter, sowie eine Anzahl grosser Senkungsabscesse des Beckens und Oberschenkels in Folge von Spondylitis.

Diese grosse Zahl von Heilungen stimmt mit den Erfahrungen von Billroth und Verneuil vollkommen überein. Sie ist um so überraschender, wenn man bedenkt, wie schwer sonst viele kalte Abscesse zur Ausheilung zu bringen sind. Und da nun das Hinderniss der Heilung lediglich in der tuberkulösen Natur der meisten kalten Abscesse, also in dem Zurückbleiben der tuberkulösen Abscessmembran und eventuell eines Knochenherdes begründet ist, so sprechen jene zahlreichen und constanten Erfolge der Jodoforminjection mit Bestimmtheit dafür, dass das Jodoform in der That eine locale antituberkulöse Wirkung besitzt.

Die Wirkung beruht natürlich weder auf einer kaustischen Zerstörung der tuberkulösen Abscessmembran noch in einer Abstossung derselben durch starken Entzündungsreiz, da sich ja das Jodoform gerade durch seine vollkommene Reizlosigkeit auszeichnet. Sie lässt sich vielmehr nur so erklären, dass das Jodoform durch seinen innigen und andauernden Contact mit der Innenfläche der Abscesswand, die es in ziemlich gleichmässiger Schicht bedeckt, die tuberkelhaltige Schicht zum Zerfall und zur Abstossung bringt und an deren Stelle gesunde vernarbungsfähige Granulationen erzeugt. Vielleicht wird seine Wirksamkeit dadurch besonders befördert, dass ein Theil des Jodoform von dem stark fetthaltigen Eiter gelöst und hierdurch die Abspaltung von Jod begünstigt wird.

Um nun über die Art der Wirkung des Jodoform auf die Abscesswand genauen Aufschluss zu erhalten, wurden bei einer Anzahl von Kranken die kalten Abscesse kürzere und längere Zeit nach der Jodoforminjection eröffnet und ihre Wandung theilweise oder ganz exstirpirt. Auf diese Weise konnten 8 Fälle aus den verschiedensten Stadien der Heilung der histologischen Untersuchung unterzogen werden, welche von meinem Collegen Nauwerck in der eingehendsten Weise nach allen Richtungen hin vorgenommen wurde. Ich will noch ausdrücklich erwähnen, dass nur solche Abscesse gewählt wurden, deren tuberkulöse Natur sicher erwiesen ist: theils litten die Kranken gleichzeitig an anderen tuberkulösen Affectionen, theils waren mehrere Abscesse an demselben Kranken vorhanden, von denen einer ohne vorgängige Behandlung exstirpirt und zur Controle untersucht worden ist.

Auf die Resultate der histologischen Untersuchung kann ich hier im Detail nicht eingehen; sie werden in einer ausführlichen Arbeit an anderer Stelle[4]) mitgetheilt. Ich will nur das Ergebniss ganz kurz zusammenfassen.

Die erste Veränderung ist die, dass nach einigen Wochen die Tuberkelbacillen in der Abscesswand constant verschwunden sind, während sie in dem Controlpräparat des nicht jodoformirten Abscesses in erheblicher Anzahl sich vorfinden. Dem entsprechend werden die Wucherungsvorgänge an den Tuberkeln allmählich spärlicher und hören dann ganz auf, wie die Untersuchung auf indirecte Zell- und Kerntheilung ergieht. Gleichzeitig stellt sich eine zellreiche Exsudation ein, welche die Tuberkel infiltrirt und auflockert; unter starker Wucherung der Spindelzellenschicht entwickelt sich normales äus-

[4]) Bruns. Beiträge zu klinischen Chirurgie. Bd. III. Heft I. 1887.

serst gefässreiches Granulationsgewebe, welches die tuberkelhaltige Schicht, die der Verfettung und Nekrose anheimfällt, mehr und mehr abhebt, bis dieselbe sich ganz dem flüssigen Inhalt beimischt. Nach dem Schwund der Tuberkel obliterirt das Gefässsystem, die Granulationen schwinden oder gehen mit der Spindelzellenschicht in Bindegewebe über, die Exsudation hört auf, der Abscessinhalt wird resorbirt, die Wandung schrumpft narbig zusammen.

Die Ergebnisse dieser klinischen und histologischen Untersuchungen, welche den Vorzug haben, dass sie nicht blos an Thieren oder künstlichen Culturen, sondern am kranken menschlichen Körper selbst angestellt sind, sprechen mit Bestimmtheit dafür, dass das Jodoform bei localer Einwirkung im Stande ist, die eigentliche Ursache der Tuberkulose, die Bacillen, zu vernichten und hierdurch die Tuberkel zum Zerfall zu bringen. **Die antituberkulöse Wirkung des Jodoform ist also eine specifische, antibacilläre.**

---

## Zur Jodoformfrage.

Von

**Professor C. Binz** (Bonn).

In einer Besprechung[1]) der vielgenannten Versuche von Heyn und Rovsing, wonach mit einemmal alles bisher vom Jodoform chirurgisch Gerühmte haltlos sein soll, sagt F. König unter anderm, er verstehe mit unsern modernen Ansichten über die Wirkung antiseptischer Heilmittel die austrocknende Wirkung des Jodoforms nicht und er hoffe von der Zukunft, dass der Versuch am lebenden Thier uns auch in dieser Richtung Aufklärung schaffen werde.

Dieser Versuch ist bereits unternommen und beschrieben worden, und zwar im Arch. f. pathol. Anat. u. s. w. 1882, Bd. 89, S. 389[2]). Ich habe dort folgendes gezeigt:

Jodoform in bestem Süssmandelöl bis zur Sättigung gelöst und einem zur Eiterbildung vorbereiteten Froschmesenterium aufgeträufelt, verhindert oder unterdrückt, unter dem Einfluss des Tageslichts, das massenhafte Auswandern der farblosen Blutzellen. Diese Wirkung ist zu beziehen auf Freiwerden von Jod, das aus dem Oel fortwährend in das unterliegende Gewebe, also in Gefässe, übergeht und hier die Zellen lähmt, welche der inneren Gefässwand anliegen und zum Durchdringen derselben sich anschicken.

Hier ist ausser dem Gelöstsein allerdings das Licht zum Entfalten der Wirksamkeit des Jodoforms erforderlich. Ich habe jedoch in derselben Abhandlung experimentell gezeigt, dass die zur Spaltung des Moleküls $CHJ_3$ nothwendige Anwesenheit des Lichts durch lebendes Gewebe ersetzt werden kann. Auch Högyes und Behring hatten das dargethan, jeder von uns auf verschiedenem Wege.

Bei grossen Wunden des Menschen, wo unter dem Einfluss des Jodoforms, wie wir auch heute noch von König erfahren, ebenfalls **jede Eiterung fehlt**, habe ich auf Grund meiner Versuche mir die Sache so gedacht und in meinen Vorlesungen über Pharmakologie 1884, S. 192 gedeutet, dass die Fetttröpfchen der Wundflächen das aufgepulverte Jodoform genügend und andauernd lösen, um im Sinne des auf das Froschmesenterium aufgeträufelten jodoformirten Oeles zu wirken. Und wenn die Gewebe nicht von der einschmelzenden und verflüssigenden Thätigkeit der Eiterzellen zu leiden haben, so scheint mir damit eine hauptsächliche Ursache ihres Trockenbleibens klarzuliegen.

Das bekannte unthätige Verhalten des Carbolöls gegenüber niedersten Organismen kann nicht, wie es versucht werden möchte, als theoretischer Einwand gelten, denn aus dem Jodoformöl tritt das freie Jod fortwährend in Dampfform aus. Das ist an citirter Stelle und bereits in der Abhandlung von 1878 nachgewiesen. Die Joddämpfe kommen andauernd in engste Berührung mit den farblosen Blutzellen, die eben im Begriffe sind, das Gefäss zu verlassen.

Jod ist ein starkes Gift für niederste Organismen. Das habe ich schon 1867 an den Paramecien der Heujauche dargethan (Centralbl. f. d. med. Wiss. S. 307[3])). Die farblosen Blutzellen des Menschen und der Tiere unterliegen ebenfalls seiner Giftigkeit.

---

[1]) Diese Monatshefte 1887, S. 124, Heft 4.

[2]) Man vgl. ferner meine Untersuchungen über das Jodoform im Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. 1878, Bd. 8, S. 309 und 1880, Bd. 13, S. 113.

[3]) Auch von dem jetzt überall an erster Stelle genannten Quecksilberchlorid ist das nämliche dort mitgetheilt, ohne dass jedoch einer der neuern Forscher und Bearbeiter desselben Gegenstandes davon Notiz genommen hätte. Meine Versuche von 1867 sind, soviel ich weiss, überhaupt die ersten, die den Zweck hatten, auf mikroskopischem Wege die antiseptische Kraft der verschiedenen Agentien in Zahlen mit einander zu vergleichen. Es war das zu einer Zeit, als man sich bei den allermeisten Fachgenossen noch compromittirte, wenn man von der Bedeutung niederster Organismen für Pathologie und Therapie als möglich und wahrscheinlich zu reden wagte. Um so mehr fühle ich heute das Recht, meinen frühzeitigen Antheil an der Entwickelung der Lehre von der Antisepticis festzuhalten. (Vgl. auch Arch. f. pathol. Anat. 1869, Bd. 46, S. 67.)

Der von mir vor fünf Jahren beschriebene Versuch, den König in seiner jüngsten Abhandlung vermisst und verlangt, bezieht sich zwar nur auf den Kaltblüter. Das gleichartige elementare Verhalten der betreffenden Zellen aber auch beim Warmblüter lässt mich glauben, dass er hier nicht anders verlaufen würde, falls man die Bedingungen der mikroskopischen Beobachtung ebenso klar anzuordnen vermöchte. Am Frosch ist der Versuch mit dem von mir für das Jodoform beschriebenen Resultat seitens eines reinlichen und mit dem normalen Gang der Eiterbildung wohl vertrauten Mikroskopikers leicht anzustellen. Da mir diese beiden Eigenschaften bei den Nachuntersuchern nicht immer begegnet sind, so habe ich in der Arbeit über das Jodoform einige hauptsächliche Massregeln der Vorsicht nochmals besprochen.

Für das Chinin, das Eucalyptol, die Carbolsäure und die Salicylsäure gilt äusserlich das nämliche gegenüber der Eiterung wie für das gelöste Jodoform. Es hat Prof. Pekelharing eine neue Bestätigung alles dessen gebracht (Arch. f. pathol. Anat. u. s. w. Bd. 104, S. 260), was ich betreffs jener Stoffe gefunden hatte. Nur in der Deutung der Thatsachen weicht er etwas von mir ab.

Beim Anstellen antibakterieller Versuche mit Jodoform hat man nicht zu vergessen, dass es durch seine Zerlegung wirkt, dass diese unter dem Einflusse der Lösung und des Lichts oder des lebenden Protoplasmas geschieht, und dass das wesentliche Spaltungsproduct, die 96,7 Procent Jod, ein flüchtiger, von Alkalien und Eiweiss leicht aufsaugbarer Körper ist. Alles das haben — wie mir scheint — die Herren in Kopenhagen wenig oder nicht erwogen. Die negativen Ergebnisse ihrer Versuche mögen ganz richtig sein, aber die Anordnung ihrer Versuche war ungeeignet zur Prüfung der gestellten Frage, und darum sind die aus ihnen gezogenen Schlüsse bedeutungslos und haben in der theoretischen Werthschätzung des Jodoforms nur zu einer Verwirrung geführt, die bald vorüber sein wird. Das glaube ich um so mehr, als die positiven Ergebnisse von Mikulicz und von A. Zeller mit dem von mir, Högyes und Behring im Princip Beigebrachten vollkommen stimmen.

Bonn, 17. April 1887.

---

## Ueber Naphtalol.

Von
**Prof. Rudolf Kobert.**
In Dorpat.

Gewiss sind alle Praktiker darüber einig, dass die Einführung des Natriumsalicylates in die medicinische Praxis ein ungeheurer Fortschritt war. Aber nichtsdestoweniger hat dieses Mittel doch auch Schattenseiten, von denen die Belästigung des Magens und die bei grossen Dosen auftretenden Cerebralerscheinungen die hervorstechendsten sind.

Es musste daher als eine sehr rationelle Verbesserung angesehen werden, als durch Nencki das Natriumsalicylat durch das Salol ersetzt wurde, welches die Salicylsäure in einer im Magen ganz unlöslichen Form enthält, nämlich in der einer ätherartigen Verbindung mit Phenol, welche erst unter dem spaltenden Einflusse des Pankreas unter Zerfall in Carbolsäure und Salicylsäure löslich wird. Aber auch dieses Präparat ist noch der Verbesserung fähig, indem dasselbe infolge seines hohen Gehaltes von 38% Phenol doch relativ giftig ist. Wenigstens vermochte ich die Angabe von Nencki, dass selbst Dosen von 6—8 g Salol täglich vertragen werden, ohne auch nur Kopfschmerzen oder Ohrensausen zu machen, nicht zu bestätigen; es traten vielmehr schon nach der halben Dose bei manchen Patienten die unangenehmsten Intoxicationserscheinungen auf.

Ein derartiges Ersatzmittel des Salols, welches weniger gefährlich ist, findet sich in dem von E. Merck zuerst dargestellten und unter dem Namen **Naphtalol** in den Handel gebrachten Naphtol-Salol. Dasselbe hat die Formel $C_6 H_4 OH COO C_{10} H_7$, es ist genau eine eben solche ätherartige Verbindung wie das gewöhnliche Salol, nur dass es statt des giftigen Phenols das relativ ungiftige $\beta$-Naphtol enthält. Ich habe dasselbe an Thieren und Menschen, sowie physiologisch-chemisch auf sein Verhalten zu den Verdauungsfermenten untersucht und bin dabei zu folgenden Resultaten gekommen.

1. Das Mittel ist in Wasser unlöslich, geruchlos, geschmacklos und wird vom sauren Magensaft, sowie von rein dargestelltem Pepsin nicht gelöst und nicht zersetzt.

2. Dasselbe wird dagegen von Pankreas, sowie auch von den Fermenten, welche die lebende Dünndarmschleimhaut producirt, schnell zersetzt. Es gelang mir dies nachzuweisen für die Dünndarmschleim-

haut des Kaninchens, der Katze, des Hundes, des Kalbes, des Ochsens, der Ratte und des Schafes. Für das Phenolsalol nimmt man bekanntlich nach Nencki nur eine Zersetzung durch das Pankreas an.

3. Dieselbe zersetzende Wirkung äussert die Schleimhaut des Blinddarmes und des Processus vermiformis der Thiere, bei welchen diese Theile stärker entwickelt sind.

4. Die Schleimhaut des Dickdarms besitzt in ihren obersten Theilen diese Wirkung ebenfalls noch; doch nimmt diese Fähigkeit nach unten zu ab.

5. Den Magen belästigte das Mittel garnicht, auch machte es

6. in Dosen von 4 mal täglich 0,3—0,5 g keine störenden Allgemeinerscheinungen wie Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes etc., während das Phenolsalol dies wohl manchmal thut und zum Theil bei denselben Patienten that.

7. Das Naphtolsalol erscheint bei Menschen nach der Eingabe per os im Harn in gleicher Form wie die Salicylsäure, d. h. als ein Körper, welcher sich mit Eisenchlorid violett färbt.

8. Irgend welche Vergiftungserscheinungen wurden selbst nach wochenlanger Darreichung von den genannten Dosen beim Menschen nicht beobachtet.

9. Bei Thieren können noch relativ viel grössere Dosen gegeben werden, ohne dass man im Allgemeinbefinden Störungen wahrnimmt. So vertrug ein Huhn 3 g binnen 2 Tagen, ohne auch nur im mindesten krank zu werden.

10. Bei Patienten mit verschiedenen Formen von Blasenkatarrh, namentlich bei der gonorrhoïschen Cystitis mit alkalischer Zersetzung des Harns erwies sich das Mittel recht brauchbar und allen ähnlichen Mitteln zum Mindesten gleichwerthig. Der Harn wurde bald klar und sauer, die darin befindlichen Formelemente verminderten sich, und die Schmerzen der Patienten liessen nach.

11. Auch bei acutem Gelenkrheumatismus scheint das Mittel so gut zu wirken wie das Phenolsalol und noch besser vertragen zu werden als dieses.

12. Eine weitere Verwendung des Naphtolsalols bei den verschiedensten Zuständen von Fäulniss im Darm erscheint keineswegs ausgeschlossen.

13. Harn, Fleisch-Wasser und Faulflüssigkeiten werden durch Naphtolsalol in kleinen Mengen nicht dauernd vor Zersetzung bewahrt, wie dies von Phenolsalol behauptet wird. Aus diesem Grunde würde zur Injection in die Harnröhre das Phenolsalol wohl dem Naphtolsalol vorzuziehen sein. Der Vorzug des Naphtolsalols beruht eben lediglich auf der relativen Ungiftigkeit bei innerer Verwendung.

Die Details dieser Untersuchung wird Herr Willenz in seiner Inauguraldissertation veröffentlichen.

---

## Die Behandlung der psychischen Erregungs- und Depressionszustände.

Von

**Prof. Ludwig Meyer** (Göttingen).

Wenn ich, einem Wunsche der geehrten Redaction der Therapeutischen Monatshefte gerne entsprechend, meine Erfahrungen in der Behandlung der einem ärztlichen Eingreifen zugänglichsten Geistesstörungen hier in kurzer Zusammenfassung wiederzugeben versuche, so beabsichtige ich damit am wenigsten, meinen Specialcollegen etwas Neues zu bringen. Ich habe dabei ausschliesslich die Thätigkeit des Hausarztes im Auge, dem ja fast unter allen Umständen weit häufiger, als den Irrenanstalten, die ersten, verhältnissmässig rasche Erfolge versprechenden, therapeutischen Maassnahmen obliegen, Erfolge, welche nur deshalb, das ist meine feste Ueberzeugung, seltener sind, weil die Schwierigkeiten der Behandlung Geisteskranker im Schosse der Familie meist von allen Seiten überschätzt wurden. Die irrenärztliche Forderung einer sofortigen Ueberführung in die Heilanstalt ist so gut wie niemals durchführbar und schon deshalb der Streit über ihre Allgemeingültigkeit überflüssig. Geisteskrankheiten sollten überdies bereits behandelt werden, ehe sie da sind, d. h. vor der vollen Entwicklung und braucht das bei einigem Verständniss kein frommer Wunsch zu bleiben. In Fällen sog. frischer Melancholien und Manien pflegt die Aufmerksamkeit der Umgebung vollständig durch die auffälligeren psychischen Erscheinungen beansprucht zu werden und die übel berathenen Versuche, durch Zureden, Zerstreuungen, Arbeiten u. dgl. m. aufmunternd oder beruhigend einzuwirken, hervorzurufen. Dem Arzte dürften die Symptome der Erschöpfung, wie sie namentlich Puls und Herz zeigen, nicht entgehen, und als erste Indication absolute Ruhe, wie sie nur die Behandlung im Bett ermöglicht, sich von selbst ergeben. Die Erfüllung dieser Indication bietet natürlich für die Melancholie kaum Schwierigkeiten — aber auch in der Manie

ist sie in der Regel weit leichter durchführbar, als unseren aus dem Gebahren dieser Kranken entspringenden Vorstellungen entspricht. Vor fast 28 Jahren stellte ich mir als Arzt der Irrenabtheilung des allgemeinen Hamburger Krankenhauses die Aufgabe, mit sämmtlichen Zwangsmitteln auf einmal aufzuräumen und kam, bei der ausserordentlich geringen Zahl der Isolirräume, auf den nahe liegenden Gedanken [1]), sämmtliche erregte Kranke im Bette zu halten. Der Versuch gelang nicht nur über Erwarten, er führte auch in vielen Fällen zu einer erheblichen Ermässigung der Erregung selbst. Maniacalische Kranke sollten übrigens stets mit möglichster Beschleunigung der Irrenanstalt übergeben werden.

Die Bettruhe pflegt nicht nur sehr bald eine Milderung der psychischen Erscheinungen herbeizuführen, sie hat zugleich den Vortheil, die nötbige Beaufsichtigung, wie Pflege und Behandlung erheblich zu erleichtern. Nicht selten wird man die Genugthuung haben, unangenehme Complicationen, Verdauungsstörungen, namentlich aber Schlaflosigkeit, ohne Anwendung weiterer Mittel, nach einigen Tagen schwinden zu sehen. Des Hinweises auf eine gute, leicht verdauliche Diät, der je nach der Beschaffenheit des Pulses, auch ein oder zwei Glas guten Wein nicht schaden, bedarf es wohl kaum.

Diese absolute Bettruhe vermag, wie ich in den einzelnen seltenen, mir zur Behandlung gekommenen Fällen dieser Art beobachten konnte, eine in der Entstehung begriffene Geistesstörung in ihrer Entwicklung zu hemmen, also entschieden vorbeugend einzuwirken. Zustände, welche ich am liebsten als psychische Shock-Zustände bezeichnen möchte, stellen sich nach heftiger Gemüthsbewegung, geistiger Ueberanstrengung, bei besonderer Disposition auch nach leichterer Veranlassung ein, wesentlich charakterisirt durch ein Gefühl geistiger Hülflosigkeit, eine Hemmung des Denkens und Wollens; die Befallenen glauben, sie seien schwachsinnig geworden, litten an irgend einer schweren Gehirnerkrankung (Gehirnerweichung u. dgl. m.). Gelegentliche Schwindelgefühle, sowie bis zur Praecordialangst steigende Oppressionsgefühle wirken ungünstig auf das gesammte Empfinden und Vorstellen zurück; zeitweise unterscheidet sich der Zustand kaum von einer voll entwickelten Melancholie mit Angstanfällen und entsprechenden Wahnideen. Diese bedrohlichen Erscheinungen traten oft bereits nach wenigen Tagen zurück, nach 3—4 Wochen waren die Betroffenen als Reconvalescenten zu betrachten.

[1]) Frau Kurz (Olle Kamellen V. 173) hat übrigens bereits die gleiche Methode ihrem jähzornigen Manne gegenüber versucht: und jedesmal, wenn ich mich ärgern will, sagt sie: „Kurz, gah tau bedd!“

Wie lange Zeit die Bettruhe beizubehalten, darüber entscheidet der Zustand der Ernährung, des Pulses, dann natürlich, wie eine Aenderung, der erste vorsichtig angestellte Spaziergang ertragen wird. Erregte und sehr sensible Kranke halte ich 2, 3 Monate und länger den ganzen Tag im Bette, in der Regel beschränke ich, sobald sich Besserung einstellt, die Bettruhe auf die Vormittagsstunden, in welchen ja, alter Erfahrung gemäss, die Widerstandskraft nervöser Menschen gegen schädliche Einwirkungen herabgesetzt ist. Diese abwartende und schützende Behandlung reicht für viele Fälle aus; sie leistet, was in diesen Zuständen von therapeutischen Eingriffen überhaupt erwartet werden kann. Die Anwendung von Arzneimitteln erscheint mir immer erst durch das Hinzutreten bestimmter Complicationen geboten, und will ich nur diejenigen kurz erwähnen, von denen man sich, meiner Erfahrung nach, einen bestimmten Nutzen mit einiger Sicherheit versprechen darf.

Ich stelle das Bromkalium voran, da ich dasselbe seit etwa 15 Jahren immer mehr schätzen gelernt habe. Dieses Mittel, richtig und entschieden angewandt, ist oft von überraschend günstiger Wirkung im Beginne von Erregungszuständen. Wiederholt hat sich die Methode als eine geradezu coupirende bei periodisch ausbrechenden maniacalischen Anfällen bewährt. Ich pflege 3 — 8 g 3 bis 4 Mal täglich zu verordnen, 2 — 3 Tage hindurch und gehe erst zurück, wenn die in vielen Fällen bekannten Vorboten (erhöhte Reizbarkeit, überhaupt verändertes psychisches Verhalten, kleiner, frequenter Puls, zuweilen Kopfschmerz, Schwindel etc.) zu weichen beginnen. Ist der Schlaf gestört, so giebt man die letzte Dosis kurze Zeit (ca. 15 Minuten) vor der gewohnten Schlafenszeit.

Ueberhaupt habe ich das Bromkalium in grösseren Dosen (2—5 g) als vortreffliches Hypnoticum kennen gelernt und möchte ich nur noch empfehlen, dasselbe nicht routinemässig zu verordnen, gelegentlich mit anderen Mitteln abzuwechseln und eine Regel, die ich stets, sobald es sich um Herstellung des Schlafes handelt, befolge zu beachten, auszusetzen, sobald auch nur für einmal der Zweck der Medication erreicht ist und erst nach Wiederkehr der Schlaflosigkeit zu wiederholen. Nur in den dringendsten Fällen verordne ich Schlafmittel in regelmässiger Folge.

Bei der Wahl unter den übrigen narkotischen Mitteln bin ich stets wieder zu den Opiaten zurückgekehrt. Für die Hauspraxis möchte sich das Opium selbst am besten in Substanz eignen, werden Lösungen besser genommen, als Tinctur oder Extract. Das Morphium erfordert eine sehr genaue Beaufsichtigung und wird auf längere Zeit, und um eine solche handelt es sich hier fast immer, nicht so gut vertragen; subcutan ist es allerdings ein vortreffliches Mittel in plötzlich auftretenden Angstanfällen, sollte aber hier unter allen Umständen nur vom Arzte selbst angewandt werden. Ich gebe das Opium als Hypnoticum in Pulver zu 0,1 und lasse diese Dosis ein oder selbst zweimal am Tage wiederholen — in gleicher Dosis 3—4 Mal *pro die* in dauernden Angstzuständen. Geisteskranke namentlich Melancholische bedürfen dieser, der Hauspraxis wohl hoch erscheinenden Gaben, will man überhaupt eine Einwirkung erzielen. Ich selbst habe früher in dieser Weise wohl 1,0 bis 1,5 in 24 Stunden verbrauchen lassen, ohne bedenkliche Folgen, bin aber zu der Ueberzeugung gekommen, dass man mit 0,5 *pro die* ausreichen kann. Die systematische Behandlung mit Opium erscheint mir am meisten indicirt in Melancholien mit dauernden oder doch häufigen Angstzuständen — in Erregungszuständen bleibt der gewünschte Erfolg meist aus, in der typischen Manie habe ich vom Opium niemals günstige Wirkung gesehen.

Die von der älteren Psychiatrie ganz allgemein gerühmte Anwendung von Bädern verschiedener Form hält einer ernsthaften Prüfung gegenüber nicht Stand. Die erwartete beruhigende, schlafferfördernde Wirkung blieb sehr oft aus und nicht selten glaubte ich eine Steigerung der Erregtheit als Folge des Bades namentlich dann annehmen zu müssen, wenn die Kranken während desselben Widerstreben gezeigt hatten. So bin ich in durchaus unbefangener Weise dahin gekommen, den Gebrauch der Bäder mehr und mehr zu beschränken. In der Göttinger Anstalt werden bereits seit einer längeren Reihe von Jahren nur lauwarme Bäder gegeben, meist in den Vormittagsstunden, nicht häufiger als einen um den anderen Tag von viertel- bis höchstens halbstündiger Dauer. Bei rothem turgescirtem Gesicht oder starkem Wärmegefühl im Kopfe wird derselbe mit einem kalten Umschlag bedeckt, gegen Ende des Bades Kopf und Rücken aus einer Kanne oder kleinen Gartenbrause mit kühlem Wasser begossen. Die kalte, höhere und daher stärker anprallende Dusche wird nur noch sehr selten in Fällen mit hervortretender Stuporosität verordnet. Bei dauerndem Widerstreben der Kranken werden Bäder zum Zweck der Behandlung überhaupt nicht gegeben.

Verdauungsstörungen, namentlich die als regelmässiger Begleiter der Melancholie angeführte Obstipation, sind, meiner Ansicht nach, nicht so häufig und weichen in der Regel bald einer zweckmässigen Diät. Im Uebrigen bedarf es hier keiner besonderen Vorschrift; nur sind heftigere Diarrhöen mit Sorgfalt zu vermeiden. Ausserordentlich beunruhigend auf die Umgebung wirkt die sog. Nahrungsverweigerung. Freilich sollte man erwarten, dass die häufigen Schaustellungen der zum Gewerbe gewordenen Abstinenz auch das grössere Publicum von der nicht allzu grossen Gefahr eines solchen Zustandes überzeugt hätten. Da aber ihm gegenüber vor Allem die absolute Enthaltsamkeit jedes heftigeren, namentlich irgendwie gewaltthätigen Eindringens geboten ist, so vermag der Arzt durch Belehrung die ganze Lage sogleich günstiger zu gestalten. Geisteskranke ertragen zudem aus vielfachen Gründen die Entziehung der Nahrung weit leichter. Rabow hat seiner Zeit in einer verdienstvollen, in der Göttinger Anstalt ausgeführten Arbeit, den Nachweis geführt, auf welch unglaublich geringes Mass der Stoffwechsel bei Geisteskranken ohne wesentliche Gefährdung des Lebens sinken kann und bin ich selbst auch heute der, vor ca. 30 Jahren gebildeten Ansicht, dass die verhältnissmässig so häufig bei Geisteskranken auftretenden subnormalen Temperaturen wesentlich auf das gleiche Verhältniss zurückzuführen seien. Sehr bald gelangte ich, bereits im Beginn meiner irrenärztlichen Thätigkeit, zu einer Zeit, in welcher die künstliche Fütterung abstinenter Geisteskranken zu meiner täglichen Uebung gehörte, zu der Ueberzeugung, dass die verhältnissmässig geringe Nahrungsmenge, welche man vermittelst der Schlundsonde beibrachte, vielleicht nicht einmal den Verlust an Kraft zu ersetzen im Stande wäre, welchen der sich oft, wie verzweifelt Wehrende durch die Anstrengungen wie die damit verbundene Gemüthsaufregung erlitt. Wir beschränken uns jetzt darauf, in möglichst harmloser Weise, aber sehr oft, stündlich, ja halbstündlich, passende Nahrungsmittel und Getränke zu bieten. Der (in der Regel gelingende) Versuch, dem Kranken einen Schluck Milch, Wein oder Wasser beizubringen, wird bei steigendem Widerstande sofort unterbrochen. Zuweilen wirkt ein warmes, ohne Widerstreben genommenes Bad günstig, in einigen Fällen erfolgte gleich nach demselben eine erfreuliche Nah-

rungsaufnahme. Aehnlich half auch ein Eingussklysma, welches verhärtete Kothballen entfernte. Lippen, Zähne und soweit es möglich ist, auch die Mundhöhle werden einige Male des Tages mit Milch, der etwas Kalium chloricum (auf 100 Aq. 2—3, davon 1 Essl. in einer Tasse Milch) zugesetzt ist, befeuchtet, auch, wenn es möglich, von dieser Flüssigkeit, $^1/_2$ oder ganze Tasse beigebracht — hauptsächlich zur Verminderung der unangenehmen Exhalationen Abstinenter. Ist einmal die Aufnahme von Flüssigkeit, selbst in geringen Mengen erreicht, so ist die Hauptgefahr überwunden und erfolgt dann in der Regel bald ohne sonderliche Bemühungen genügende Nahrungsaufnahme. Vieles, wenn nicht Alles wird zu einem rascheren Erfolge die Erkenntniss und die geschickte Benutzung der krankhaften Empfindungen und Wahnideen beitragen und stehen mir aus eigener Erfahrung schlagende Beispiele dieser Art in reichlicher Zahl zur Verfügung. Wie die Beseitigung der Zwangsjacke diejenigen Geisteskranken, welche sie bändigen sollte, nahezu hat verschwinden lassen, in fast gleicher Weise hat der Verzicht auf jenes, der älteren Psychiatrie unentbehrliche Rüstzeug der Behandlung, die Schlundsonde, die Nahrungsverweigerung an Zahl wie Intensität beschränkt.

---

## Die Wirkung des Luftdruckes und die Wirkung der Lungenspannung auf die Circulation.[1]

Von

**Dr. G. v. Liebig.**

(Reichenhall - München.)

Es ist bekannt, dass unter einem stärker verminderten Luftdrucke, in grossen Höhen, gewisse Veränderungen in der Circulation auftreten, die man sich bis jetzt nicht befriedigend zu erklären wusste. Man behalf sich bisher damit, einen sogenannten Turgor nach Aussen anzunehmen.

Unter dem Luftdrucke von Höhen über 3500 m wurde von Prof. Lortet in Lyon eine stärkere Füllung der sichtbaren Venen gefunden, und nach Angabe von Reisenden und Aerzten sind Menschen und Thiere (Pferde), die zu solchen Höhen aufsteigen, dem Auftreten von Blutungen aus Schleimhäuten und von anhaltender Blutung bei den leichtesten Verletzungen der Haut in der ersten Zeit ihres Verweilens ausgesetzt.

Endlich ist es erwiesen, dass die Pulsfrequenz schon in geringeren Erhebungen über die Meeresfläche anfängt zuzunehmen.

Im Gegensatze hierzu steht die Entleerung und Abplattung stärker gefüllter Venen und das Verschwinden von Congestivzuständen an sichtbaren Stellen, wie am Auge, unter einem stark erhöhten Luftdrucke, so wie er in den Luftschachten, bei Brückenbauten unter Wasser, angewandt wird. Schon unter der geringeren Druckerhöhung in den pneumatischen Kammern wird eine Verminderung der Pulsfrequenz beobachtet.

In einem einfachen, geschlossenen und luftfreien Gefässsystem ist, auch wenn es elastisch wäre, ein Einfluss des Luftdruckes auf die Blutvertheilung theoretisch unmöglich, und der Versuch, in einem künstlichen derartigen Circulationssystem bei Erhöhung des Luftdruckes in der pneumatischen Kammer eine Verlangsamung der Circulation durch Reibung nachzuweisen, hatte ein negatives Ergebniss. Um zu einem Verständniss der angedeuteten Wirkungen des Luftdruckes zu gelangen, blieb es nun noch übrig, den Einfluss zu untersuchen, welchen die Lungenspannung auf die Circulation ausübt, da die Lungenspannung bei Veränderungen des Luftdruckes einen anderen mittleren Werth annimmt[2]).

Unter dem erhöhten Luftdrucke wird die Einathmung leichter, die Ausathmung wird verzögert, umgekehrt ist es unter vermindertem Drucke. Die Frequenz der Athemzüge nimmt unter dem erhöhten Luftdrucke ab und die Grösse der Athemzüge wird eine gleichförmigere. Unter dem verminderten Drucke unterliegt die Grösse der Athemzüge einem stärkeren Wechsel und die Frequenz ist öfters beschleunigt. Es ist von Panum und von Vivenot nachgewiesen worden, dass unter dem erhöhten Luftdrucke die mittlere Ausdehnung der Lungen durchschnittlich eine weitere ist, und man durfte daher vermuthen, dass die damit verbundene Verstärkung der Spannung im Pleuraraume auch einen Einfluss auf die Circulation haben werde. Um denselben näher kennen zu lernen, stellte ich den in der Zeichnung dargestellten Apparat zusammen, Fig. 1.

Von zwei hohlen Glaskugeln, die durch ein Glasrohr fest verbunden sind, ist die

---

[1]) Darstellung eines Versuches bei dem Balneologen-Congress in Berlin 1887.

[2]) Wirkung des erh. Luftdruckes in der pneumatischen Kammer bei Asthma. Verh. d. Congr. f. innere Medicin und Deutsche Med. Wochenschr., I. Quartal 1885.
Das Athmen unter vermindertem Luftdrucke. Deutsche Med. Wochenschr. No. 18, 1886.

eine, obere, mit Quecksilber, die untere mit Wasser gefüllt. Durch Oeffnung eines Hahnes wird die Verbindung hergestellt, und das herabsinkende Quecksilber treibt nun das Wasser aus der unteren Kugel in ein Gefässsystem, welches aus einem längeren, runden, elastischen Rohre, den arteriellen Gefässen entsprechend, und einem flachen, schwach elastischen Schlauche, ähnlich einer Vene, besteht. Der Venenschlauch, in der Zeichnung weggelassen, endigt in dem oberen Theile der oberen, mit Quecksilber gefüllten Kugel, so dass die aus der unteren Kugel hinausgetriebene Flüssigkeit durch das Gefässsystem hindurch in die obere Kugel einströmt. Die Circulation beginnt und endet also in der oberen Kugel, ähnlich wie im menschlichen Körper der Blutstrom vom Pleuraraume ausgeht und dort auch wieder endet.

Auf der linken Seite der Abbildung sieht man ein Manometer, welches mit dem arteriellen Rohre durch eine Abzweigung verbunden ist und welches die Druckveränderung in diesem während des Fliessens angiebt.

Die obere Kugel hat noch eine zweite Oeffnung, welche entweder offen bleibt, oder in welche eine Saugtrommel eingefügt werden kann, zur Herstellung einer saugenden Spannung.

Der Versuch besteht nun darin, dass man, zuerst ohne Saugspannung, vermittelst einer schlagenden Secundenuhr die Zeit beobachtet, welche verfliesst, bis eine gewisse Menge Quecksilber aus der oberen Kugel in die untere abgelaufen ist, und es sind zu diesem Zwecke Marken an der oberen Kugel angebracht, welche die Ablesung der abgelaufenen Menge gestatten.

Das in die untere Kugel eintretende Quecksilber setzt die Circulation in Gang, indem es aus dieser eine gleiche Menge Wasser verdrängt, welches durch das Gefässsystem fliessend in die obere Kugel einströmt, wo es den Platz des abgeflossenen Quecksilbers einnimmt. Der Druck der sinkenden Quecksilbersäule ist die Kraft, welche die Circulation bewirkt, und das Manometer zeigt die Höhe an, um welche sich an einer bestimmten Stelle des Rohres der Druck während des Fliessens über den Gleichgewichtsstand erhebt. Am Eingange des Rohres ist er gleich der wirksamen Quecksilberhöhe;

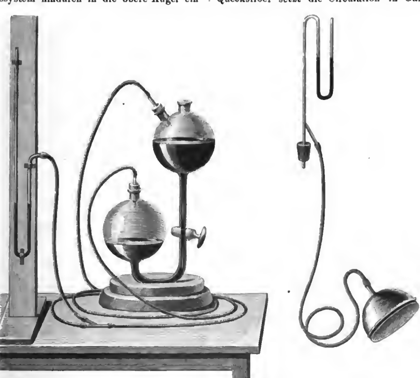


Fig. 1.

am Ausflusse, da wo sich die Flüssigkeit in die obere Kugel ergiesst, ist er wenig von Null verschieden.

Nachdem der Versuch in dieser Weise gemacht worden ist, während die zweite Oeffnung in der oberen Kugel offen stand, wird er wiederholt, nachdem man dort eine saugende Spannung angebracht hat. Diese wird erzeugt durch eine mit Kautschukplatte überzogene Saugtrommel wie sie in der Abbildung rechts dargestellt ist. Ehe man die Trommel vermittelst eines Kautschukstöpsels mit der Oeffnung verbindet, drückt man mit dem Daumen die Kautschukplatte tief ein und dehnt sie dadurch aus. Den Daumen nimmt man nicht eher wieder weg, als bis der Stöpsel sitzt. Die Platte strebt nun sich wieder zusammenzuziehen und erzeugt dabei eine saugende Spannung über dem Anfangs- und Endpunkte der Circulation, die gerade so wirkt wie die Spannung der Lunge im Pleuraraume.

Der Versuch ergab für das Durchströmen einer bestimmten Menge von Flüssigkeit, ohne Saugspannung, eine Zeit von 70 Secunden. Als er dann mit Saugspannung wiederholt wurde, betrug für die gleiche Menge die Zeit 85 Secunden, es wurde also durch die Saugspannung die Circulation verlangsamt.

Bei dem zweiten Versuche bemerkt man, dass mit dem Eintritte der Saugspannung der Druck im ganzen Circulationssystem sinkt.

Von den elastischen Rohren zeigte dabei das arterielle keine sichtliche Veränderung. Der venöse Schlauch aber wurde entleert und abgeplattet, wie die V. jugularis bei der Einathmung, oder wie die angeschwollenen Venen unter dem erhöhten Luftdrucke, der ja ebenfalls die Spannung der Lungen durch Erweiterung vermehrt.

Der Vorgang, welcher diese Wirkung veranlasst, ist folgender: Die Saugspannung bewirkt zuerst in der oberen Kugel ein Negativwerden oder Sinken des Druckes unter den äusseren atmosphärischen Druck. Dieser übertrifft um den Betrag der Saugspannung den inneren und drückt auf die Oberfläche des elastischen Circulationssystemes. Von dessen Inhalt weicht ein Theil nach dem Orte der Saugspannung hin aus, und die Rohre werden zusammengedrückt, insofern sie nicht einen dem Druckunterschiede gleichkommenden Widerstand leisten können. Dazu ist das runde arterielle Rohr durch seine Form besser befähigt als der venöse Schlauch, es verliert nur einen unmerklichen Theil seines Inhaltes, während der flache Schlauch leicht zusammengedrückt und entleert wird. So entsteht am Übergange von dem arteriellen in das venöse System eine stärkere Verengung der Strombahn, welche die beobachtete Verlangsamung der Circulation hauptsächlich verursacht.

Wir können nach diesen Ergebnissen die stärkere Anfüllung der Venen unter dem verminderten, und ihre Entleerung unter dem erhöhten Luftdrucke von der Einwirkung des Luftdruckes auf die Lungenspannung ableiten. Diese nimmt zu mit der Erweiterung der Lungenstellung in den pneumatischen Kammern, und sie muss abnehmen mit der stärkeren Zusammenziehung der Lunge unter dem verminderten Luftdrucke.

Die beschleunigte Circulation unter dem verminderten Luftdrucke ist von einer vermehrten Pulsfrequenz begleitet und wir müssen nach Maassgabe unseres Versuches dabei auch eine geringere Füllung des kleinen, und eine stärkere Füllung des grossen Kreislaufes, besonders im Venensystem, annehmen. Unter dem erhöhten Luftdrucke ist die erweiterte Lunge im Stande etwas mehr Blut aufzunehmen und die Füllung des kleinen Kreislaufes wird im Verhältnisse etwas grösser, während der Inhalt des grossen Kreislaufes, besonders der Venen, vermindert wird. Die langsamere Circulation unter dem erhöhten Luftdrucke ist von einer geringeren Pulsfrequenz begleitet.

Es ist bekannt, dass mit der zunehmenden Lungenspannung im Beginn der Einathmung der arterielle Blutdruck sinkt, und eine ähnliche Erscheinung begleitet auch den Eintritt der Saugspannung an unserem Apparate. Beobachtet man das Manometer, zuerst bei dem Versuche ohne Saugspannung, so erhöht sich mit dem Eintritte des Fliessens der Druck im Rohre über seinen Gleichgewichtsstand um eine Grösse, welche der Höhe des wirksamen Quecksilberdruckes an der betreffenden Stelle entspricht. Wenn man darauf die Saugspannung anwendet, so bildet sich unter ihrer Wirkung zunächst ein neuer Gleichgewichtsstand heraus, indem der innere Druck überall um die Grösse der Saugspannung abnimmt. Oeffnet man jetzt den Hahn, so steigt das Manometer über diesen neuen, erniedrigten Gleichgewichtsstand wieder um etwa die gleiche Grösse, um welche es vorher über den früheren Gleichgewichtsstand gestiegen war; es erreicht also nicht die Höhe, welche es vorher im Fliessen eingenommen hatte. Auch während des Fliessens bleibt also im Apparate der Druck durch die Saugspannung erniedrigt.

Der Druckunterschied aber zwischen dem Gleichgewichtsstande und dem ausgedehnten Zustande des Rohres im Fliessen ist mit oder ohne Saugspannung derselbe. Ähnliche Verhältnisse bestehen im arteriellen Systeme, und daher kommt es, dass die Höhe der Pulscurve unter dem constant bleibenden erhöhten Luftdrucke der pneumatischen Kammer dieselbe ist, wie unter dem gewöhnlichen Luftdrucke.

Anders ist es während der Zeit des Ueberganges von dem gewöhnlichen zum höheren Luftdrucke. Während dieser Zeit vermindert sich die Weite der venösen Strombahn und der Uebergang aus dem arteriellen in das venöse System wird zunehmend enger, was den Abfluss der Pulswellen verzögert. Der Ausgleich zwischen der Füllung des arteriellen und venösen Systemes wird also während der Zunahme des Luftdruckes noch nicht vollständig werden können, und die Arterien bleiben während dieser Zeit relativ stärker gefüllt. Erst mit dem Eintritt der constant bleibenden Druckhöhe kann der neue Gleichgewichtszustand überall eintreten.

Wir finden diesen Verhältnissen entsprechend, dass während des zunehmenden Luftdruckes die Pulscurven (bei tiefem Athmen) etwas höher werden, so wie es immer der Fall ist, wenn an der Arterie oder am elastischen Rohre der Abfluss verengt wird[3]), ohne dass sich desshalb die Form der Curve ändert. Auch die Beobachtung des Blutdruckes ergiebt während der Zunahme des Luftdruckes noch keine Veränderung, wie die Versuche von Mosso[4]) und von Lazarus[5]) beweisen. Erst mit dem Eintreten des constanten höheren Luftdruckes beobachteten diese ein Sinken des Druckes im arteriellen System, so wie wir es im Apparate unter Herausbildung des neuen Gleichgewichtsstandes beobachtet haben.

Wenn der Luftdruck in der pneumatischen Kammer wieder im Abnehmen ist, verhalten sich die Pulscurven in umgekehrter Weise, indem sich ihre Höhe unter die normale erniedrigt, was eine Erweiterung des Abflusses aus den Arterien anzeigt.

Die folgenden Fig. 2—5 geben die Curven während einer Sitzung in der pneumatischen Kammer. Fig. 2 wurde vor Beginn der Sitzung, Fig. 3 während des constanten, um 32 cm Quecksilber erhöhten Luftdruckes gewonnen, sie unterscheiden sich nicht wesentlich von einander. Fig. 4 wurde unter dem ansteigenden, Fig. 5 unter dem fallenden Luftdrucke erhalten, Fig. 4 ist höher,

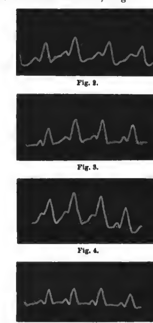


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

Fig. 5 niedriger als Fig. 2 und 3. Alle Curven sind während der Ausathmung nach einer tiefen Einathmung gewonnen.

Es ist in therapeutischer Hinsicht von Bedeutung, die unter vermindertem und unter erhöhtem Luftdrucke beobachteten Einflüsse auf unser Befinden im Hinblick auf die in der Circulation und Blutvertheilung eintretenden Veränderungen zu verfolgen.

Veränderungen des Luftdruckes nach beiden Richtungen, wenn sie einen mässigen Grad einhalten, wirken bekanntlich bei anämischen Zuständen günstig, indem sie die Blutbildung und die Ernährung fördern. Auch bei Anlage zur Schwindsucht erzielt man in beiben Richtungen Erfolge.

Unter dem verminderten Luftdrucke müssen wir einen durchschnittlich etwas verminderten Blutgehalt der Lunge voraussetzen, allein dafür ist die Beweglichkeit der Lunge grösser und die Blutcirculation rascher.

Für Anämie mit langsamem Pulse bei schwachem Herzen, die bisweilen vorkommt, würde man den verminderten Luftdruck dem erhöhten vorziehen.

Wenn auch die Einwirkung einer mässigen Druckverminderung auf die Circulation an

[3]) Die Veränderung der Pulscurven in der pneumatischen Kammer. Deutsche Med. Wochenschr. No. 19, 1884.

[4]) Mosso, Sull' azione fisiologica dell' aria compressa. Torino 1871.

[5]) Lazarus, deutsche Zeitschrift für prakt. Med. No. 40, 1878.

sich nicht bedeutend ist, so wirkt sie doch bei einem fortgesetzten Verweilen während jeder Secunde des Aufenthaltes.

Der erhöhte Luftdruck begünstigt in mechanischer Weise die Ausdehnung der Lungen. Unter seiner unmittelbaren Wirkung in den pneumatischen Kammern, die verhältnissmässig kurz dauert, kann das Blut mehr Sauerstoff aufnehmen; einen dauernd fördernden Einfluss auf die Blutbildung hat aber der erhöhte Luftdruck dadurch, dass er nach angemessenem Gebrauche in der Nachwirkung eine Verbesserung der Athmung herbeiführt. Die Verlangsamung der Pulsfrequenz hat man vielfach benutzt, um eine erregte Herzthätigkeit zu beruhigen, die Kraft des Herzens wird dabei nicht stärker in Anspruch genommen als unter gewöhnlichem Luftdrucke, denn wir haben auch im Versuche gesehen, dass die treibende Kraft während der Verlangsamung der Circulation sich nicht änderte.

Die Erfahrungen bei compensirten Herzfehlern, wenn solche Patienten wegen asthmatischer Beengung die Kammern besuchten, sind günstige. Auch bei Herzschwäche mit vermehrter Frequenz und unregelmässigem Pulse beobachtete ich vortheilhafte Wirkungen vom Gebrauche des erhöhten Luftdruckes.

Unser Versuch weist darauf hin, dass die Lungenspannung im Normalzustande einen weitgreifenden regulatorischen Einfluss auf die Circulation besitzen muss, der besonders auf die Verhütung von Stauungen im venösen Systeme gerichtet ist. Die Schwächung dieses Einflusses, wie sie z. B. durch anhaltende sitzende Lebensweise verursacht wird, erklärt eine Reihe von bekannten krankhaften Erscheinungen, wie gewisse anämische Zustände mit frequentem Pulse, Anschwellen der Füsse, Neigung zu Bronchialkatarrhen. Die günstigen Erfolge, welche dann eine rechtzeitige körperliche Bewegung bewirkt, werden leicht verständlich, ebenso auch der Nutzen, welchen bei chronischen Zuständen dieser Art eine nachhaltige Verstärkung der mittleren Lungenspannung durch den Gebrauch der pneumatischen Kammern gewährt. Mit Bezug auf Bronchialkatarrhe und auf Emphysem ist deren Wirksamkeit bereits bekannt, aber auch für anämische Zustände werden ihre Erfolge mehr und mehr gewürdigt.

---

## Ueber den heutigen Stand der Wasserbehandlung des Typhus.

Autoreferat

von

**Dr. Ernst Brand**
in Stettin.

*[Schluss.]*

Gänzlich irrt Liebermeister, wenn er meint, dass es nicht schade, wenn man den Process am Tage frei walten lässt. Da lautet die oben angeführte Beobachtung anders — jedes Versäumniss in der Bekämpfung der Exacerbationen, in der Beseitigung von Functionsstörungen bringt Nachtheil und, wenn der Fall zu einem üblen Ausgang angelegt ist, durch die Cumulation derselben Folgen, die nicht reparabel sind. Liebermeister ist mit dieser Methode in denselselben Fehler verfallen, wie die Pseudoantipyretiker, welche den Typhus nur am Tage behandeln. Ob nur am Tage oder nur in der Nacht, das ist ziemlich dasselbe. Beide gleichen den Feuerwehren, welche sich nur für den Tag oder nur für die Nacht verpflichten und zu anderer Zeit das Feuer ruhig brennen lassen.

Die Sterblichkeit bei dieser Methode beträgt denn auch nach Ziemssen pro 1882 = 10,2 %, pro 1883 = 18,6 %.

Kann man mit diesen beiden wohldurchdachten Methoden Liebermeister's die Indication nicht erfüllen, so ist das noch weniger möglich mit den zahlreichen aus jenen Methoden hervorgegangenen Behandlungsweisen, bei denen am Tage hie und da ein Bad gegeben wird und in der Nacht eine Behandlung nicht stattfindet. Man hat sie auch Wasserbehandlung genannt, mit Unrecht, meine ich. Sie sind überhaupt keine Behandlung, sondern dienen nur der Reinlichkeit, was freilich beim Typhus ein recht verdienstvolles Bestreben ist. Es liesse sich der Zweck aber auch mit einem Bade täglich und zwar einem höher temperirten erreichen und brauchte man den Kranken nicht mit 3 und 4 kalten Bädern zu quälen. —

Auch mit den prolongirten Bädern nach Riess ist es nicht möglich, den Anforderungen des Typhus zu genügen und jedem Fall, worauf es ankommt, einen leichten Verlauf zu sichern, weil sie eben nur Wärme entziehen und nicht stimuliren, — weil sie nicht Wochen lang gegeben werden können, sondern zeitweilig unterbrochen werden müssen und dann der Process wieder einsetzt, als ob vorher gar nicht gebadet worden wäre; auch wirken sie nicht auf die Funktionsstörungen: „Die Herzaction bleibt un-

beeinflusst, die Pulsfrequenz meist hoch, die Respiration fast ausnahmslos frequent und oberflächlich." (Vogl.)

Was die Antipyretica anlangt, so sind, was den Typhus betrifft, ihre Tage hoffentlich gezählt. Die Hoffnung, dass man durch ihre Anwendung, mit oder ohne gleichzeitigen Gebrauch der Bäder, werde den Typhus ausgiebig bekämpfen können, ist nicht in Erfüllung gegangen aus dem einfachen Grunde, weil die künstliche Temperaturerniedrigung auf den Verlauf des Processes ebenso wenig Einfluss hat, als die natürliche (fieberloser Typhus). Käme es freilich bei seiner Behandlung nur auf die Herstellung niedriger Temperatur an, so würde mit der Entdeckung des Thallinisirens und Antipyrinisirens die Typhusfrage glänzend gelöst worden sein.

Es hat sich herausgestellt, dass die künstliche Beseitigung hoher Temperaturen durch Antipyretica beim Typhus völlig zwecklos, deren Anwendung überhaupt schädlich ist.

Das lässt sich durch ein einfaches Rechenexempel beweisen.

Wenn man den Typhus exspectativ oder hygienisch (ohne Medicamente) behandelt, so kommt die Mortalität in der Jetztzeit etwa auf 15 % zu stehen. Wendet man die Salicylsäure an, so erhält man eine solche von 24 % (Riess), bei Chinin 20 % (Valette). Auf wessen Rechnung kommen nun die höheren Ziffern? Gegenprobe: Bei der systematischen Wasserbehandlung steht die Mortalität auf 0—5 %. Fügt man ihr Antipyretica ein, so steigt sie auf 9 %. Da ist doch wohl kein Zweifel möglich, dass das Ansteigen der Mortalität auf ihre Rechnung kommt, dass sie nicht nützlich, sondern schädlich und beim Typhus contraindicirt sind.

Es muss dies auch einleuchten, wenn man sich klar macht, dass die Wirkung der Antipyretica nicht eine specifische auf das regulatorische Nervensystem ist, sondern nichts anderes als ein künstlich hergestellter Collaps, die Theilerscheinung einer geschehenden Vergiftung. Der Typhus lässt sich Vieles gefallen (und wahrlich, es wird ihm recht viel zugemuthet!), gegen Collapse ist er aber empfindlich.

Die höchste Militärsanitätsbehörde in Preussen hat in richtiger Erkenntniss des Sachverhalts deshalb den Gebrauch der Salicylpräparate beim Typhus in ihren Lazarethen schon längst verboten. Die Ausdehnung des Verbotes auf alle Antipyretica wird wohl nicht auf sich warten lassen. —

Die Mittel sind — beim Typhus — offenbar schlimmer, als die Krankheit. Abgesehen davon, dass man bei ihrem Gebrauch mehr Gefahr läuft, zu unterliegen, als ohne dieselben, ist man auch der Möglichkeit ausgesetzt, chronisch — siech zu werden. Ich selber habe zwei Frauen mit Chinin und Salicylnatron unheilbar taub gemacht und Ehrlich berichtet über das Thallinisiren, dass es die Gesammternährung ungünstig beeinflusse. Jedenfalls wird man gut thun, für die nächsten Jahre in die Anamnese bei chronischen Krankheiten die Frage aufzunehmen, ob die Kranken je mit Antipyreticis behandelt sind.

Selbstverständlich lässt sich mit ihnen die obige Indication nicht erfüllen. — —

Neuerdings hat man, immer von der nachgewiesen unrichtigen Ansicht ausgehend, dass die Temperaturerniedrigung das Massgebende bei der Typhusbehandlung sei, den Gebrauch der Antipyretica dahin ausgedehnt, durch Verabreichen derselben in bestimmten Zwischenräumen (alle 3 Stunden) die Körpertemperatur vom Anfang bis zum Ende dem Normalen nahe zu erhalten. Man hat diese Behandlungsweise beim Thallingebrauche Thallinisiren, beim Antipyringebrauch Antipyrinisiren genannt. Der Gedanke ist nicht übel, und wenn man nicht wüsste, dass er in der Luft schwebt, könnte man ihn loben.

Ueber das Thallinisiren äussert sich Jaksch auf dem Kongresse für innere Medizin in Wiesbaden 1885: 1) dass Schweisse und Schüttelfröste zu den Typhuserscheinungen hinzukommen, 2) dass man mit Mitteln, welche nur antipyretisch wirken, beim Typhus und den fieberhaften Krankheiten überhaupt nur wenig Nutzen erzielt, 3) die Intensität der Krankheit nicht vermindert wird und 4) die Reconvalescenz länger dauert.

Trotzdem dass das wenig zu weiterer Anwendung aufmuntert, setzt Prof. Ehrlich in Berlin die Versuche fort und zwar in der Art, dass auf der Gerhardt'schen Klinik die eingehenden Kranken umschichtig der eine dem Thallinisiren und der andere der Wasserbehandlung unterworfen werden. —

Vom Antipyrinisiren verspricht Mr. Clément in Lyon sich und Anderen ganz ausserordentlich gute Wirkungen (Lyon méd. 1886 Nr. 37 u. 38). Von Anfang ab alle 3 Stunden gereicht, soll es an Wirksamkeit der Wasserbehandlung nicht nachstehen, insbesondere die Functionsstörungen prompt beseitigen.

Mir ist, als ob ich solche Versicherung von diesem Beobachter schon einmal gehört hätte, als er seinen Gürtel (ceinture), einen

kürassähnlichen Abkühlungsapparat von Gummi, zum Ersatz der Wasserbehandlung empfahl. Es blieb damals bei der — Versicherung, denn mit äusserlicher, obendrein trockener Abkühlung genügt man eben den Anforderungen des Typhus nicht und ebenso, fürchte ich, wird es mit dem Antipyrinisiren werden, das auch nur Temperaturerniedrigung bezweckt. In dieselbe Chinolinreihe gehörend, wie das Thallin, kann die Wirkung des Antipyrins sich von derjenigen des Thallin nicht weit entfernen, und dass diese beim Typhus eine befriedigende nicht ist, geht aus den Mittheilungen von Jaksch zur Genüge hervor.

Es liegen mir zwei Krankengeschichten von Antipyrinisirten vor, die ich freundschaftlicher Vermittlung verdanke, aus denen ganz was Anderes hervorgeht, als die Bestätigung der Angaben des Mr. Clément. Sie betreffen zwei junge kräftige Männer, welche, an einem mittelschweren Typhus erkrankt, von Anfang ab bis zum Ende antipyrinisirt wurden. Beide starben. In beiden Fällen ist das Sensorium nicht frei geblieben, Urin und Stuhl unfreiwillig abgegangen, Unruhe, Sehnenhüpfen, Somnolenz vorhanden gewesen. Der Lungenkatarrh ging in einem Falle in doppelte Hypostase über. Grosse Herz- und allgemeine Schwäche findet sich in beiden Fällen. Die Darmsymptome wurden nicht günstig beeinflusst, der Urin nur in geringer Menge ausgeschieden. Beide Male kam es zu Decubitus; einmal zugleich auf dem Rücken, am Kreuz und an den Hüften.

Da ist doch wohl von einer günstigen Wirkung der dauernden Temperaturerniedrigung durch Antipyrin keine Rede und scheint der ganze Vortheil des Antipyrinisirens darin zu bestehen, dass die Kranken bei niedriger Temperatur — sterben. — —

Von der antibakteriellen Behandlung mit Calomel, Sublimat, Inunctionskur kann selbstverständlich nicht verlangt werden, dass sie der Indication entspricht. Ihre Wirkung, wenn sie eine hat, müsste auf einem andern Gebiet liegen. Da man aber heutzutage von den Bakterien überhaupt nur wenig weiss und von ihrem Treiben beim Typhus so viel, wie Nichts, lohnt es nicht darüber zu sprechen. Nur so viel möchte ich mir erlauben zu bemerken, dass diese Behandlungsarten alle schon dagewesen sind und wieder verlassen wurden. —

So ist denn die systematische Wasserbehandlung nach Brand das einzige Verfahren, welches die Indication erfüllt und den Anforderungen des Typhus ganz und voll entspricht.

Wie die bisherigen Anführungen, so beweist das auch die Mortalitätsstatistik.

Wenn man einen Typhuskranken im Prodromalstadium bis zum Ablauf des 4. Krankheitstages in Behandlung zu nehmen das Glück hat, was freilich regulär nur den Haus- und Leibärzten und bis zu einer gewissen Grenze den Militärärzten in kleineren Garnisonen gegönnt ist, sonst nur bei Familienepidemien in der Privatpraxis und nur selten in Krankenhäusern und auf dem Lande, kommt die Mortalität, die regelrechte Behandlung vorausgesetzt, zu stehen auf 0 %, entsprechend der Thatsache, dass alle Typhen durch rechtzeitigen Beginn und regelrechte Behandlung in Typhi levissimi verwandelt werden, welche immer günstig zu enden pflegen.

Dieser Ausspruch ist auf eine mehr als 30jährige Beobachtung gegründet in einer Stadt, die sich immer eines schweren Typhus — zu erfreuen gehabt hat und wird auch von anderer Seite bestätigt. Von 342 Typhuskranken, die sich mir von Anfang ab anvertraut hatten, ist gestorben 1=0,2 %. Und dieser eine ist erst am 5. Tage in Behandlung genommen, die Bäder mussten ein Mal ausgesetzt werden und der Tod erfolgte im Recidiv an einer Complication, deren wahre Natur unbekannt geblieben ist und möglicher Weise mit dem Typhus keinen Zusammenhang gehabt hat. Jürgensen hat während 11 Jahren in Tübingen von 217 Kranken nur 1 mit Wasser Behandelten verloren, der am 9. Tage in Behandlung genommen ist. Vogl von 221 Kranken 6, sämmtlich erst nach dem 5. Tage in Behandlung genommen. Oberstabsarzt Dr. Büttner in Bremen von 327 Kranken 2, welche ebenfalls erst verspätet in die Wasserbehandlung kamen und Oberstabsarzt Dr. Kuhrt von 186 Kranken 3, auch aus späterer Zeit. Unter 69 Todten aus 2774 Fällen ist keiner, der vor dem 5. Tage in die Wasserbehandlung eingetreten wäre.

Darnach mag ein Jeder sich berechnen, ob der obige Ausspruch berechtigt ist oder nicht.

Nach meiner Meinung ist er berechtigt und beträgt also die ideale, wissenschaftliche Mortalitätsziffer bei regelrechter und rechtzeitiger Behandlung 0 %.

Selber in den geordnetsten hausärztlichen Verhältnissen spielt jedoch im Lauf der Jahre und der Jahrzehnte der Zufall seine Rolle und bedingt hie und da einen Todesfall; wie man oben gesehen hat, meist durch Verspätung im Beginnen der Behandlung. Die hausärztliche Mortalitätsziffer berechnet sich dadurch auf 1 %, 12 Todte auf 1223 Kranke.

Noch mehr Mängel in Bezug auf die Rechtzeitigkeit finden sich in der Privatpraxis, in welcher man genöthigt ist, Kranke zu jeder Zeit des Verlaufes und in jeglichem Zustand, selber morihund, zu ühernehmen. Bei ihr beträgt die Mortalität in 5573 Fällen 234 Todte gleich = 3,9 %.

Die Krankenhausmortalität steht hei Tripier und Bouveret, seitdem sie regelrecht hehandeln, auf 5 %.

Sieht man von der Rechtzeitigkeit und der regelreehten Behandlung ah und stellt alle in der Literatur mitgetheilten Fälle zusammen, hei denen das Wasser üherhaupt eine Verwendung gefunden hat, reehnet man also die antipyretisch Behandelten hinzu, so ergieht sich 1489 Todte auf 19017 Kranke = 7,8 %.

Es lenchtet aher ein, dass diese letzte Zusammenstellung jedes Werthes entbehrt, weil sie weder üher den Werth der antipyretisehen Methode, noch üher den der Wasserhehandlung Aufschlnss gieht. Höchstens kann man sagen, dass, wo das Wasser angewendet wird, (im Grossen) die Sterhliehkeit auf die Hälfte der hei der exspectativen Methode gewöhnlichen herahsinkt.

Es wird auch gehilligt werden müssen, wenn ich verlange, dass in Zukunft die systematisehe Wasserhehandlung von der antipyretisehen Methode gänzlich getrennt wird und hleiht.

Sie haben auch thatsäehlieh Nichts gemein, wie das Wasser; in seiner Anwendung sind sie grundverschieden.

Die systematische Wasserhehandlung hat es mit dem Process, mit dem Verhüten der Exacerhationen, mit der Fernhaltung der Functionsstörungen zu thun; sie verwandelt den schweren Typhus in einen leiehten und wird ausschliesslich mit Bädern ausgeführt.

Der Antipyretiker dagegen lässt die hohen Temperaturen sich entwickeln und heseitigt sie dann erst, — hat es nnr mit der Temperaturerhöhung, also einem Symptom zu thun und nicht mit dem Process selber, — er erstreht einen fieherlosen Typhus, heachtet die Functionsstörungen nieht und verdirht schliesslich das, was die Bäder nützen, durch die Anwendung der Antipyretica.

Anch das Behandlungsresultat scheidet beide Methoden vollständig, wie die folgende überaus interessante Zusammenstellung von Vogl (S. 23) zeigt, welche unter Umständen gewonnen ist, die jeden Einwand ausschliessen: Gleiches Alter, gleiches Geschlecht, gleiehe Gesundheit, gleiche Lehensverhältnisse und Ernährung, gleiche Erkrankungsstätte, gleiche Zeit des Beginns der Behandlung, gleiehes Lazareth, gleichgute Pflege und, womit auch Port und Unverricht sich zufrieden gehen werden, — gleiches Grundwasser.

| Jahrgang | Station | Zahl der Typhen | Zahl der Todten | % der Mortalität | Behandlung |
|---|---|---|---|---|---|
| 1875/76 | Int. I | 76 | 12 | 15,8 | Antipyrese |
| | „ II | 66 | 3 | 4,5 | Brand |
| 1876/77 | Int. I | 194 | 13 | 6,7 | Antipyrese |
| | „ II | 141 | 5 | 3,5 | Brand (?) |
| 1877/78 | Int. I | 77 | 3 | 3,8 | Antipyrese |
| | „ II | 56 | 0 | 0,0 | Brand |
| 1878/79 | Int. I | 115 | 7 | 6,1 | Antipyrese |
| | „ II | 92 | 14 | 15,2 | „ |
| 1879/80 | Int. I | 110 | 12 | 10,8 | Antipyrese |
| | „ II | 98 | 3 | 3,9 | Brand |
| 1880/81 | Int. I | 16 | 3 | 18,8 | Antipyrese |
| | „ II | 25 | 1 | 4,0 | Brand |
| 1881/82 | Int. I | 22 | 2 | 9,1 | Antipyrese |
| | „ II | 42 | 2 | 4,7 | Brand |

„Fast in jedem der einzelnen Jahrgänge gehen die Heilresultate auf den zwei Stationen um das 2-, 3-, 4fache auseiaander.“ (Vogl. S. 17.)

Recapitulirt man, so stellt sich also die Typhnsmortalität hei der Methode Brand:

1) hei reiehtzeitigem Beginn und regelrechter Ausführung auf 0 Proe.,
2) in der hausärztlichen Praxis auf 1 Proc.,
3) in der Privatpraxis auf 3—4 Proc.,
4) in den Krankenhäusern anf 5 Proc.,

und zwar fast ohne Sehwankung.

Eine hesondere Erwähnung verdienen noch die Militärlazarethe, inshesondere die des 2. (pommerschea) Armeekorps.

Durch die gütige Vermittelung des Herrn Generalarzt Dr. Schiele fand sich gleieh nach dem Erseheinen meiner Monographie der damalige Generalstahsarzt der Armee Herr Dr. Grimm veranlasst, meine Methode der Typhushehandlung den Militärärzten zu empfehlen — ohne wesentlichen Erfolg. Dagegen wurde sie in dem hiesigen Garnisonlazareth von den mir hefreundeten Herren Löwer, Struhe, Scheidemann u. A. eingeführt und dadurch die Mortalität von 26 Proe. auf 14,2 herahgesetzt, von 1869—74 auf 13 Proc., von 1874—77 auf 7,8 Proc. Um diese Zeit lernte Herr Generalarzt Dr. Ahel sie hier kennen und sehätzen und führte sie daraufhin in sämmtliehen Lazarethen seines Korpshezirks ein. Es war dies nicht leicht, jeder Militärarzt wird das glauhen, aher es ist gelungen und heutzutage wird in allen pommerschen Militärlazarethen der Typhus nach Brand hehandelt. Infolgedessen ist denn auch die Mortalität immer weiter gesunken:

Von 1877—1881 starben von 1125 Kranken 52 = 4,6 Proc.

1883 starben von 477 Kranken 17 = 3,5 Proc.

1884 starben von 429 Kranken 28 = 6,5 Proc.

1885 starben von 392 Kranken 14 = 3,5 Proc.

1886 (11 Rapportmonate) starben von 188 Kranken 4 = 2,0 Proc.

Zwei weitere Todte des letzten Jahres kommen nicht in Anrechnung, weil sie mit Medicamenten ohne Bäder behandelt sind.

Mit dieser Mortalität von 2 Proc. ist wohl das Höchste erreicht, was in Militärlazarethen überhaupt je wird erreicht werden können. Selber wenn ein Specificum gegen den Typhus zu Gebote stände, müsste die Mortalität höher sein, weil dasselbe auf vorgerückte Typhen einen Einfluss nicht äussern kann.

In der Geschichte der Therapie wird diese glänzende Leistung, die ihresgleichen kaum haben dürfte, den gebührenden Platz finden!

Der Einwand, dass man in den Lazarethen des 2. Korps vorwiegend leichte Typhen haben möchte und etwa gar die gastrischen Fieber unter die Typhen einrechnet, ist gänzlich hinfällig. Die Lazarethe dieses Korps befinden sich in Städten, welche sowohl durch Morbidität, wie Mortalität beim Typhus berüchtigt sind und den Unterschied zwischen Typhus und gastrischem Fieber kennt und beachtet man in ihnen ebenso gut, wie anderswo; da mit Wasser behandelt wird, noch besser als dort, wo die exspectativ-symptomatische Methode Geltung hat. Keine Erkrankung wird trotz charakteristischer Symptome Typhus genannt, wenn die Fieberdauer nicht wenigstens 16 Tage beträgt und kein Fall „schwerer Typhus", wenn nicht 21 Tage.

Wie natürlich, steht mit dieser niedrigen Ziffer das 2. Korps an der Spitze der Typhusstatistik der Armee. Es wird zwar in allen anderen Korps auch nach Brand behandelt, aber doch nicht so allgemein und consequent, wie im 2ten. Deshalb ist die allgemeine Mortalitätsziffer der Armee, wenn sie auch jährlich gesunken ist, doch noch nicht in der Tiefe angekommen, die wünschenswerth und möglich ist. Nach dem letzten Sanitätsbericht steht sie auf 8,3 Proc., während sie früher nach Riecke 25 Proc. betragen hat.

Vergleicht man damit die Typhusmortalität anderer Armeen, so ist sie freilich jetzt schon ausserordentlich günstig. Zu derselben Zeit, 1874—78 stand sie in der italienischen Armee auf 28—36 Proc., in der österreichischen (1873—78) 26,8 Proc., in der französischen (1875—80) 36,5 Proc. und laut der Statistique méd. de l'armée pour l'année 1882 32,2 Proc. (2248 Todte auf 7585 Fälle in einem Jahre!); in der englischen laut dem Army med. Department Report 1882 23,8 Proc. (178 Kranke und 42 Todte). Von der russischen Armee ist nichts zu erfahren gewesen, als dass nach Roth während des russisch-türkischen Krieges von der kaukasischen Armee 37,440 Mann zu Grunde gegangen sind, davon nur 2000 an Wunden, die übrigen an Krankheiten — 20,000 am Typhus.

---

## Die Salbensonde bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe.

Von

**Dr. P. G. Unna.**

Bei Gelegenheit des in den Monatsheften für practische Dermatologie (Bd. III 1884, pag. 327) erstatteten Referates über die während des Kopenhagener Congresses ausgestellten Instrumente zur Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten machte ich eine kurze Mittheilung über meine damals bereits seit 7 Jahren geübte neue Methode der Behandlung des chronischen Trippers. Diese gelegentliche Mittheilung hatte naturgemäss etwas Fragmentarisches. Theils um einige, dort allzukurz behandelte, oder seither erst wichtig gewordene Momente nachzutragen, theils um gewissen Missverständnissen zu begegnen, welche in den, an meinen Aufsatz sich anschliessenden Arbeiten hervorgetreten sind, sei es mir gestattet, in dieser Frage noch einmal das Wort zu ergreifen.

Dieselbe hat eine theoretische und eine practisch-technische Seite. Ueber die theoretische herrscht, soviel ich sehe, vollkommenes Einverständniss. Meine Auffassung, dass gegen die chronisch entzündlichen Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut eine Combination der mechanischen und chemischen Behandlung sich von grossem Vortheil erweise, ist, soweit mir bekannt, auf keinen Widerspruch gestossen. Dagegen ersehe ich aus privaten Mittheilungen und einigen, neuerdings erschienenen Arbeiten, dass eine Anzahl von practischen Aerzten und Specialcollegen meiner allgemeinen Anschauung vollkommen beipflichtet.

Diesen Punct beiseite lassend, kann ich mich daher sogleich zur practischen Ausführung der Idee wenden. Dieselbe kann selbstverständlich eine sehr verschiedene sein. Man könnte z. B. dem mechanischen Ein-

griffe einer starren Sonde die chemische Behandlung mittels Injection, Bepinselung oder Suppositorien folgen lassen. Es würden diese Modificationen der combinirten Behandlung aber für den Arzt umständlich, und für den Patienten relativ sehr lästig sein.

Die einzeitige combinirte Behandlung, wie ich sie vorschlug, empfiehlt sich demgegenüber durch ihre Einfachheit und Zeitersparniss für den Arzt und die vergleichsweise geringe Belästigung des Patienten. Sie beruht auf der Möglichkeit, Salben bei Zimmertemperatur in festem Zustande in die Harnröhre sicher einführen zu können, woselbst sie nach kurzer Zeit durch die Körpertemperatur schmelzend die zur Wirkung nothwendige dünnflüssige Consistenz von selbst erlangen. Meiner Ausführung der combinirten Behandlung liegt also die Wahl einer Salbe zu Grunde, welche die Eigenschaft hat, bei Zimmertemperatur fest, bei Körperwärme dünnflüssig zu sein. Allen, etwa noch zu erdenkenden und sich bewährenden, combinirten Methoden gegenüber nehme ich diese Idee speciell als die meinige in Anspruch.

Hier findet sich sofort ein Punkt, welcher in der Discussion, wie mir scheint, noch nicht genügend und noch nicht in der richtigen Weise gewürdigt ist. Ich schlug zum Beziehen der Sonden eine Salbe vor, deren Consistenz der Hauptsache nach aus Cacaobutter besteht:

| | |
|---|---|
| Butyr. Cacao | 100,0 |
| Cerae flavae | 2,0—5,0 |
| Argenti nitrici | 1,0 |
| Bals. peruviani | 2,0 |

Je nach der äusseren Temperatur ist der Schmelzpunkt und die Festigkeit der Masse in erstarrtem Zustande absichtlich noch durch eine grössere oder geringere, aber 5% nicht übersteigende Beimischung von gelbem Wachs erhöht. Diese Wahl rechtfertigt sich durch einen Blick auf folgende Tabelle, welche ich einer Arbeit des hamburger Apothekers Wimmel (Mitglied der Pharmacopoecommission) aus dem Jahre 1868[1]) entnehme.

| | | Schmelzpunkt. | Erstarrungspunkt. |
|---|---|---|---|
| I. | Weiches Palmöl | 30° C. | 21° C. |
| | Frische Butter | 31—31½° | 19—20° |
| | Fassbutter | 32½° | 24° |
| | Cacaobutter | 33½—34° | 20½° |
| | Hartes Palmöl | 38° | 24° |
| II. | Schweineschmalz | 41½—42° | 30° |
| | Frischer Rindstalg | 43° | 33° |
| | Aelterer Rindstalg | 43½° | 34° |
| | Muscatbutter | 43½—44° | 33° |
| | Wallrath | 44—44½° | 44° |
| | Frischer Hammeltalg | 47° | 36° |
| | Alter Hammeltalg | 50½° | 39½° |
| III. | Japanwachs | 53½—54½° | 40½—41° |
| | Gelbes Wachs | 62—62½° | 62° |
| | Weisses Wachs | 63—63½° | 63° |

[1]) Poggendorffs Annalen 1868, p. 136.

Diese sehr zuverlässigen Temperaturangaben wurden durch die (etwas modificirte) Bouis'sche Methode gefunden, indem die in offene Glasröhrchen eingeschlossenen Fettarten in das langsam erwärmte Wasserbad gesenkt wurden, wobei ihr Aufsteigen den Moment des Flüssigwerdens sehr genau bezeichnete. Ich habe die nach dem Schmelzpunkte[2]) in aufsteigender Reihenfolge geordneten Fette in 3 Abtheilungen gebracht, die ungefähr einem, zwischen 30° und 40°, 40° und 50° und 50° und 65° variirenden Schmelzpunkt entsprechen. Die erste Gruppe kann man als die der butterartigen, die zweite als die der talgartigen, die dritte als die der wachsartigen Fette bezeichnen. Unserer ersten Forderung, dass das betreffende Fett bei Körpertemperatur 38—39° vollkommen flüssig sei, entspricht nur die erste Gruppe, unserer zweiten, dass dasselbe in erstarrtem Zustande (bei Zimmertemperatur) eine erhebliche Festigkeit besitze, in vollkommenem Masse nur die dritte, in weniger vollkommenem auch die letzten Glieder der zweiten Gruppe. Es scheint also, dass diese beiden Forderungen nicht gut zu vereinbaren sind, und dem wäre auch in der That so, wenn nicht die in der ersten Gruppe befindliche Cacaobutter hier eine völlige Sonderstellung einnähme. Während dieselbe, ihrem Schmelz- und Erstarrungspunkte nach zur ersten Gruppe gehört, gesellt sie sich ihrer Consistenz bei gewöhnlicher Temperatur nach den letzten Gliedern der zweiten Gruppe zu und steht denen der dritten nahe. Hier haben wir also gerade was wir brauchen, ein Fett, das, erstarrt, erheblichen Widerstand leistet und doch schon bei Körpertemperatur flüssig ist. Wir können die Cacaobutter jedoch noch etwas verbessern, wenn wir ihre Festigkeit durch einen geringen Wachszusatz[3]) noch etwas erhöhen. Denn ihr Schmelzpunkt von 34° erlaubt noch eine geringe Steigerung (auf etwa 37°), wie sie durch einen Zusatz von 5 % Wachs eintritt. Diese Mischung steht, erstarrt, unter den wachsartigen Körpern der dritten Gruppe, schmilzt jedoch schon wie die butterartigen

[2]) Die Erstarrungspunkte aller Fette mit Ausnahme von Wachs und Wallrath, sind etwa um 10° C. niedriger.

[3]) Wallrath statt Wachs (Casper) der Cacaobutter zuzumischen, hat, wie ein Blick auf dessen Schmelzpunkt lehrt, vom mechanischen Standpunkte aus keinen Sinn. Ausserdem ist Cetaceum meist nur in sehr altem Zustande vorräthig.

Körper der ersten Gruppe bei einer Temperatur von 37°; sie entspricht also vom mechanischen Standpunkt aus unserem Ideale vollkommen.

Zu diesem mechanischen Vorzuge kommen bei der Cacaobutter nun noch drei weitere und ebenfalls nicht unwichtige Punkte; sie gehört zu den haltbarsten Fetten, welche wir besitzen und bildet ausserdem eine vollkommen reizlose und Medicamente gut aufnehmende Masse.

Es wird kaum gelingen, die Summe guter Eigenschaften dieses nativen Fettkörpers durch eine künstliche Mischung von Fetten niederen und höheren Schmelzpunktes (z. B. Oel und Wachs) zu ersetzen, oder gar zu übertreffen. Auch die von Appel[4]) angegebene Masse von 10 Theilen Paraffin und 90 Theilen Vaselin steht in mechanischer Beziehung weit hinter der Cacaobutter zurück, wenn sie dieselbe auch an Reizlosigkeit erreicht und an Haltbarkeit sogar übertrifft. Der hohe Paraffin-Zusatz macht die Masse wohl in der Kälte genügend widerstandsfähig, aber bei Körpertemperatur ist dieselbe nicht vollkommen flüssig, sondern zähe und schmierig, wodurch nicht nur die Wirkung der Salbe auf die Harnröhre beeinträchtigt wird, sondern auch ein grosser Theil von ihr an der Sonde beim Herausziehen haften bleibt. Ich habe die Procentverhältnisse der Appel'schen Mischung noch mehrfach modificirt, ohne das befriedigende Ergebniss wie mit der Cacaobutter, zu erreichen. Neuerdings habe ich gleiche Versuche wiederum mit Mischungen von Lanolin und Paraffin aufgenommen, aber, — abgesehen von der stark zersetzenden Einwirkung des Lanolins auf Höllenstein — ebenfalls wieder zu Gunsten der Cacaobutter aufgegeben, die nun einmal für unseren Zweck ganz eigenartige Vorzüge besitzt.

Ein ganz ausserhalb dieser (mechanischen) Frage liegender Punkt ist es auch nur gewesen, welcher zum Aufsuchen neuer Salbengemische drängte, nämlich die Zersetzung des Höllensteins, welche ich in meiner Mittheilung schon besprochen hatte, ohne ihr viel Gewicht beizulegen. Ich muss auch noch heute dabei bleiben, dass diesem Punkte in praktischer Beziehung keine grosse Wichtigkeit zukommt und zwar aus folgenden Gründen. Bei der Behandlung des chronischen Trippers mit Salbensonden besteht kein periculum in mora. Der praktische Arzt, welcher einen Tripper nach resultatloser Injectionstherapie auf diese Weise zu behandeln unternimmt, ist nicht gezwungen, die Sonde sofort einzuführen und mithin vorräthig zu halten, sondern er kann ohne Schaden für den Patienten denselben auf einen folgenden Tag bestellen. Der Specialist, der auf die sofortige Behandlung neu eintretender, verschleppter Fälle allerdings gerüstet sein muss, ist andererseits in der Lage, einige Nummern aus dem Vorrath seiner Salbensonden in dem Masse, als deren Ueberzug sich zersetzt, stets periodisch neu zu beziehen. Eine langdauernde Aufbewahrung der bezogenen Sonden ist mithin für Niemand nothwendig und da der Höllensteinbezug sich bei zweckmässiger Aufbewahrung eine Reihe von Tagen unzersetzt erhält, so kommt praktisch der Ersatz der Cacaobutter durch eine, die Zersetzung des Höllensteins weniger begünstigende Masse gar nicht in Betracht.

Dagegen hat die Frage, in welchen Salbengemischen das salpetersaure Silber sich möglichst lange unzersetzt erhält, ein grosses, theoretisches Interesse, und hat mich auch zu verschiedenen Zeiten beschäftigt. Dieselbe kann nur durch experimentelle Untersuchungen mit der Wage in der Hand entschieden werden und bildet eine hübsche Aufgabe für einen jüngeren Chemiker oder Pharmakologen. Folgende Einzelfragen harren dabei ihrer Lösung, die nur zum Theil bisher in Angriff genommen und nach keiner Richtung erschöpfend beantwortet sind.

1. In welchen Fetten und fettartigen Stoffen hält sich Argentum nitricum am längsten unzersetzt?

Hier kommen die Versuche von Appel in Betracht, welcher bereits festgestellt hat, dass in den Kohlenwasserstoffen (Vaselin, Paraffin) die Zersetzung des Höllensteins eine sehr geringe und langsame ist. Da der Höllenstein, wie bekannt, sich unter dem Einflusse des Lichtes und besonders des Staubes auch ohne jeden Contact mit fettigen Substanzen allmählich zersetzt, so sind diese Momente natürlich auf das Sorgfältigste bei derartigen Untersuchungen durch Controlversuche zu eliminiren. Auch der Contact mit Metallen ist hierbei zu vermeiden.

2. Existirt ein Parallelismus zwischen der Zersetzlichkeit der Fette an sich (Abspaltung von Fettsäuren) und der Zersetzung des Höllensteins in ihnen, mit anderen Worten: regt die Zersetzung des Fettes die des Höllensteins direct an?

Die meisten Aerzte werden glauben, dass diese Frage selbstverständlich zu bejahen

[4]) Die Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Mon. f. prakt. Derm. Bd. V, Heft 7.

sei, und demnach das haltbarste Fett auch das beste Vehikel abgäbe. Die Cacaobutter hat man von jeher wegen ihrer geringen Tendenz zur Zersetzung für medicinische Präparate bevorzugt. Sie übertrifft in dieser Beziehung jedenfalls die thierischen Fette, steht aber hinter den absolut haltbaren Kohlenwasserstoffen natürlich zurück. Mit der Einführung des Lanolins schien auch für diesen Zweck das richtige Fett gefunden, da die Fettsäuren im Lanolin fester gebunden sind, als in den sonstigen thierischen Fetten. Es hat sich aber gerade umgekehrt gezeigt, dass Höllenstein sich in Contact mit Lanolinum purissimum besonders rasch zersetzt. Es müssen sich also im Lanolin reducirende Substanzen befinden, welche dasselbe für unseren Zweck unbrauchbar machen. Diese Erfahrung leitet weiter auf die dritte und wichtigste Frage hin:

3. Welche Substanzen, die sich in den fettartigen Vehikeln befinden oder bilden, bewirken die Zersetzung des Höllensteins?
4. Wie gross sind die Silbermengen (in Procenten nach der Zeit berechnet), welche bei diesen Zersetzungen abgeschieden werden?

Es ist für mich noch sehr die Frage, ob die optischen Anzeichen der Schwärzung der Salbenmasse und der Dichtigkeit des Chlorsilberniederschlags in dem mit HCl versetzten wässerigen Auszuge richtige Vorstellungen über die wirklichen Quantitäten des bereits zersetzten Höllensteins erwecken. Wenn man von den therapeutischen Erfolgen auf die Quantität des noch unzersetzten Höllensteins zurückschliessen darf, möchte ich glauben, dass eine gelbbräunliche Verfärbung der Fette bereits durch Zersetzung einer sehr kleinen Menge des Silbersalzes bewirkt wird, deren Fehlen ebensowenig einen schon merklichen Ausfall in der günstigen Wirkung der Salbensonde zur Folge hat, wie die entsprechende Quantität Salpetersäure und deren Producte bereits eine Reizung der Schleimhaut zu bewirken pflegen. Erst eine tiefbraune Verfärbung der Fettmasse macht unter allen Umständen die Salbensonden ganz unbrauchbar.

5. Welchen Einfluss hat der Contact verschiedener Sondenmetalle auf die Zersetzung des Höllensteins in den Salbengemischen?

Erst wenn die zersetzungsfördernden Substanzen der verschiedenen Vehikel zu unserer Kenntniss gebracht sind, können wir mit Sicherheit einen etwaigen electromotorischen Einfluss der Sondenmetalle nach seiner Wichtigkeit genauer bestimmen. Gerade hierüber sind von Casper und Appel bereits Versuche gemacht, welche jedoch kein übereinstimmendes Resultat geliefert haben. Casper hielt sich für berechtigt, auf Grund einer kleinen Anzahl von Versuchen seine Neusilbersonden meinen Zinnsonden, wegen der geringeren electromotorischen Wirksamkeit voranzustellen — übrigens, ohne überhaupt das Zinn speciell daraufhin geprüft zu haben[5]) — während Appel sich auf Grund einer grösseren Versuchsreihe wiederum der Zinnsonde zuwendet. Verfolgt man den Gang der Schwärzung eines dicken Sondenbezuges, so wird man gewahr, dass zuerst die peripherischen, dem Lichte exponirten Schichten der Fettmasse sich bräunen, nicht die centralen, dem Sondenmetall anliegenden. Ich kann deshalb der supponirten — und bei dem fettigen Character des Vehikels wahrscheinlich sehr schlecht fortgeleiteten electromotorischen Kraft des Metallcontacts keine erhebliche Bedeutung zuerkennen. Bestände derselbe aber wirklich in nennenswerthem Grade bei den Zinnsonden, und wäre eine derartige geringe Zersetzung überhaupt von therapeutischem Belange, so würde ich diesen Factor einfach eliminiren, indem ich die gereinigte Sonde vor dem Ueberziehen in eine stark verdünnte, ätherische Elasticinlösung[6]) eintauchte. Keinenfalls aber würde ich mich zu der, von Casper vorgeschlagenen Modification meiner Methode bekehren, starre Neusilbersonden an Stelle meiner in der Wärme ganz wenig biegsamen Zinnsonden zu setzen, deren grosser Vorzug, wie Appel bereits richtig hervorhebt, in der Möglichkeit beruht, je nach der zu behandelnden Harnröhre die Sondenkrümmung nach der ersten Einführung zu regeln und eventuell zu corrigiren. Will man in Bezug auf das Sondenmetall eine kleine Verbesserung noch anbringen, so wähle man für die dünnsten Nummern (10—15 Charr.) ein das Zinn an Härte übertreffendes Metall, welches in Stangen von diesem Kaliber noch etwas, aber weniger biegsam ist, als Zinnsonden von jenem Querschnitt.

*(Fortsetzung folgt.)*

[5]) Casper verglich nur Zink, Kupfer u. Neusilber. Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden. Berl. klin. Woch. 1885, p. 809.

[6]) Mittelst Oelsäure hergestellte, ätherische Lösung vom Gummi elasticum.

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Strophanthus.

Von

**Dr. A. Langgaard.**

Auf der Jahresversammlung der British Medical Association in Cardiff im Jahre 1885 berichtete der bekannte Edinburger Pharmakologe Fraser über Versuche mit einem neuen Herzmittel, Strophanthus. Die Resultate lauteten so günstig, dass trotz der vielen, bitteren Enttäuschungen der letzten Jahre der allgemeine Wunsch, dieses neueste Ersatzmittel der Digitalis in weiteren Kreisen einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, wohl berechtigt war. Aus Mangel an Material musste damals jedoch von einer solchen Abstand genommen werden. In den letzten Monaten sind nun grössere Mengen der Drogue in England importirt worden, englische Aerzte haben das Mittel in Gebrauch gezogen und auch aus anderen Ländern liegen bereits einzelne Mittheilungen vor.

Strophanthus[1]) ist der Gattungsname von Sträuchern und Klettergewächsen, welche im äquatorialen Afrika und Asien einheimisch sind und zur Familie der Apocyneen gehören. Man kennt 18 Arten.

Die jetzt im Handel vorkommende Drogue stammt aus Ost-Afrika aus der Gegend des Zambesi und der Victoriafälle und stellt die nach dem Entfernen des Epicarp und Mesocarp getrockneten Früchte von Strophanthus Kombé, ca. 1 Fuss lange, zahlreiche Samen einschliessende, lederartige Hülsen, dar. Die Samen sind 1,5—2,5 cm lang, 4—5 mm breit, platt gedrückt, auf der einen Seite mit einem deutlich vorspringenden Kiel versehen, an der Basis abgerundet, nach oben zugespitzt in einen langgestielten, wunderschönen Pappus auslaufend, welcher dem Samen ein pfeilähnliches Aussehen verleiht. Die Samen selbst sind von grünlicher bis grünlichbrauner Farbe, dicht mit kleinen seidenglänzenden Härchen besetzt und besitzen einen öligen, intensiv bitteren Geschmack.

Neben dieser gewöhnlichen Handelswaare, welche Kombésamen oder grünbraune Samen genannt werden, kommt nach H. Helbing noch eine zweite Sorte vor, welche mit losen, längeren, seidenglänzenden Haaren besetzt sind, fast weiss aussehen und deshalb „weisse" Samen genannt werden. Auch diese stammen aus Ost-Afrika.

Strophanthus hispidus, im westlichen Afrika, Senegambien, Gabun vorkommend, soll kleinere, dunkelbraune, mit kurzen Borstenhaaren und braunhaarigem Pappus versehene Samen liefern. Um jedoch die im Handel vorkommenden verschiedenen Samen auf bestimmte Species zurückführen zu können, dazu reichen die jetzigen Kenntnisse nicht aus. Ich führe dies an, weil die Möglichkeit vorliegt, dass durch Benutzung von Samen verschiedener Abstammung nicht übereinstimmende Resultate erzielt werden könnten. Befanden sich doch unter den Samen, welche W. Elborne als Strophanthussamen erhielt, sogar solche, welche gar nicht von Strophanthus, sondern von einer Wrightia-Art herstammten.

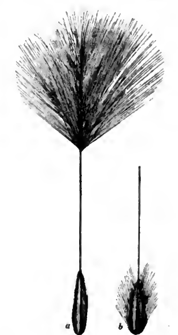



Fig. a zeigt einen mit Pappus versehenen Samen der gewöhnlichen Handelssorte in natürlicher Grösse und ist nach einem der Sammlung des Berliner Pharmakologischen Institutes entnommenen Exemplare gezeichnet. Fig. b ist eine Nachbildung (der Pappus ist in der Copie fortgelassen) einer von W.

[1]) Von στρέφω und ἄνθος. Die in einigen Publicationen zu lesende Schreibweise Strophantus ist also unrichtig.

Elborne im Pharmaceutical Journal gegebenen Zeichnung.

Die Samen sind sehr giftig und werden von den Eingeborenen zur Bereitung eines Pfeilgiftes benutzt, welches im östlichen Afrika „Kombé", in Gabun „Inée, Onaye oder Onage" genannt wird.

Nachdem bereits Pelikan sich mit der physiologischen Wirkung des Giftes beschäftigt und Fraser im Jahre 1870 als wirksames Princip ein von ihm Strophanthin genanntes Glykosid bezeichnet hatte, isolirten im Jahre 1877 Hardy und Gallois aus Samen von Strophanthus hispidus eine krystallinische Substanz, welche sie gleichfalls Strophanthin nannten und als heftiges Herzgift erkannten. Ausserdem gewannen sie aus den Pappushaaren ein krystallisirendes Alkaloid „Inein", welches sich physiologisch vollkommen anders verhielt und keine Wirkung auf das Herz zeigte.

Fraser beschreibt sein Strophanthin als ein krystallisirendes, sehr bitter schmeckendes, schwach sauer reagirendes Glykosid, welches stickstofffrei, in Wasser und Alkohol leicht löslich, in Aether, Chloroform, Benzol, Petroleumäther unlöslich ist und beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure sich in Strophantidin und Zucker spaltet. Hardy und Gallois gehen dagegen für ihr Strophanthin ausdrücklich an, dass es kein Glykosid ist. Die verschiedenen Forscher hätten hiernach nicht die gleiche Substanz unter Händen gehabt.

Nach Fraser's Angaben enthalten auch die Blätter und die Rinde der Pflanze Strophanthin, aber in geringerer Menge als die Samen, welche 8—10% desselben liefern sollen.

Neuerdings hat nun W. Elborne die Samen einer chemischen Untersuchung unterzogen und dabei Resultate erhalten, welche nicht unwesentlich von denen Fraser's abweichen. Elborne erhielt nur eine Ausbeute von 4,4% Glykosid, und niemals gelang es ihm bei wiederholten Versuchen, Strophanthin in krystallinischem Zustande zu gewinnen. Ferner überzeugte er sich, dass bei Anwendung des von Hardy und Gallois zur Darstellung benutzten Verfahrens eine Zersetzung des Präparates statt hat. Auch verdient folgende Beobachtung von L. Larmuth hier Erwähnung, welcher fand, dass der Rückstand einer alkoholischen Tinctur, in Wasser gelöst, nach Verlauf von einigen Tagen an Giftigkeit zunimmt. Diese Angabe, welche allerdings noch der Bestätigung bedarf, würde erklären, weshalb die Eingeborenen bei Bereitung des Pfeilgiftes die zerquetschten und mit Wasser zu einer Paste verriebenen Samen mehrere Tage stehen lassen, ehe sie dieselben in Anwendung ziehen. Jedenfalls geht aus dem Mitgetheilten so viel hervor, dass unsere chemischen Kenntnisse der Samen noch sehr lückenhafte sind, dass das wirksame Princip eine relativ leicht zersetzliche Substanz, in reinem Zustande noch nicht isolirt und schwer zu erhalten ist. Wenn wir diesem Verhalten nicht genügend Berücksichtigung schenken, so werden wir mit dem Strophanthin dieselben Erfahrungen zu machen haben, wie mit Digitalin, Aconitin, Convallamarin und anderen Substanzen. Wir werden mit Präparaten von wechselnder Zusammensetzung arbeiten, und die in Folge hiervon sich widersprechenden Resultate werden Veranlassung sein, ein an und für sich vielleicht werthvolles Mittel zu discreditiren.

Das Strophanthin gehört nach den Untersuchungen Fraser's zu den Muskelgiften. In kleineren Dosen steigert es die Contractilität, in tödtlichen Dosen führt es Muskelstarre herbei, die alsdann in Rigor mortis übergeht. Diese Wirkung erstreckt sich nicht nur auf die Körpermuskulatur, sondern in noch weit stärkerem Grade auf die Muskulatur des Herzens. Bei geeigneter Dosirung gelingt es, die Wirkung auf den Herzmuskel zu beschränken, während die Körpermuskulatur unbeeinflusst bleibt.

Die am Herzmuskel durch kleine Dosen Strophanthin zu beobachtenden Veränderungen sind die gleichen, wie nach Digitalis. Die systolische Contraction wird verstärkt, die Frequenz verlangsamt. Gleichzeitig wird der Blutdruck gesteigert, und unter gewissen Bedingungen die Urinsecretion vermehrt. Grössere Dosen führen Herzstillstand in Systole und Lähmung des Herzmuskels herbei.

Während nun die Wirkung auf das Herz für Digitalis und Strophanthus gleichartig ist, unterscheiden sich die beiden Mittel ganz wesentlich durch ihr Verhalten zum Gefässsystem.

Die durch Digitalis bedingte Blutdrucksteigerung wird nur zum Theil durch die energischere Herzthätigkeit bewirkt, zum andern Theil wird sie herbeigeführt durch eine Gefässcontraction, welche ihrerseits Folge ist sowohl einer centralen vasomotorischen Reizung, als auch, wie Kobert ganz neuerdings bewiesen hat, einer directen Wirkung auf die Gefässmuskulatur. Versuche, welche Fraser an Fröschen anstellte, deren Centralnervensystem zerstört war, haben gezeigt, dass Strophanthin eine Wirkung auf die contractilen Elemente der Gefässe nicht oder

oder doch nur in sehr geringem Masse besitzt, ein Umstand, den Fraser als besonders günstig für jene Fälle von Herzerkrankungen bezeichnet, bei denen eine Vermehrung der Widerstände nicht erwünscht erscheint.

Vergleichende Versuche mit Digitalin und Strophanthin zeigten ausserdem, dass letzteres Glykosid sehr viel energischer und in kleineren Dosen den Herzmuskel beeinflusst.

Bei Durchspülungsversuchen am isolirten Froschherzen wurden durch Digitalin in einer Verdünnung von 1 : 100000 wohl characteristische Veränderungen des Herzmuskels herbeigeführt, aber es konnte durch Digitalin 1 : 4000 kein Herzstillstand hervorgebracht werden. Vom Strophanthin genügte dagegen 1 : 6000000, um innerhalb 20 Minuten das Herz in Systole zum Stehen zu bringen.

Die Erfolge, welche Fraser bei verschiedenen Herzkranken mit diesem neuen Mittel erzielte, waren ganz ausserordentlich. Aus einer grösseren Anzahl von Beobachtungen, werden 5 Fälle genauer mitgetheilt und die Beeinflussung der Herzaction durch eine grössere Anzahl von Pulscurven erläutert.

Neben der evident günstigen Wirkung auf die Circulation (Pulsverlangsamung, Blutdrucksteigerung) machte sich eine ganz enorme Steigerung der Diurese bemerkbar; Oedeme wurden beseitigt, Athembeschwerden schwanden.

Besonders hervorzuheben ist das schnelle Eintreten und die Nachhaltigkeit der Wirkung. So machte sich in einem Falle von Mitralinsufficienz die Wirkung auf die Pulscurve schon nach 0,001 Strophanthin geltend, die Pulsfrequenz fiel innerhalb 2 Stunden 40 Minuten von 136 bis 138 auf 88. In einem anderen Falle sank dieselbe im Verlaufe 1 Stunde 40 Minuten von 140 bis 158 auf 86 und die günstige Wirkung einer einzigen Dosis von 0,001 Strophanthin auf Circulation und Diurese hielt 8 Tage an.

Die Zahl der seit dem Bekanntwerden der Fraser'schen Arbeiten erschienenen Mittheilungen über das Mittel ist noch nicht gross, aber es lässt sich doch soviel aus denselben ersehen, dass Strophanthus oft einen sehr günstigen Effect zu äussern im Stande ist, auch dort, wo Digitalis und andere Mittel vollkommen versagen. — In New-York erzielten C. L. Dana, A. A. Smith und Beverley-Robinson zufriedenstellende Resultate, in Wien wandten es Pins und Drasche mit gutem Erfolge an.

Nachtheilige Einwirkung auf Magen und Darm scheint seltener vorzukommen als nach Digitalis. Cumulative Eigenschaften wurden von Fraser selbst bei wochenlanger, ununterbrochener Anwendung nicht beobachtet. Dagegen berichtet Dr. Kiernan, dass das Mittel bei fetten Personen mit Fettherz ausgesprochen cumulative Wirkung zu äussern im Stande sei.

Die Verabreichung geschieht am besten in Form einer Tinctur. Infuse werden mit Rücksicht auf die Veränderungen, welche nach den Beobachtungen von Larmuth dieselben erleiden können, am besten vermieden. Doch auch für die Tinctur sind gewisse Punkte nicht ausser Acht zu lassen. Fraser bediente sich bei seinen ersten Versuchen einer aus dem Samen in einer Stärke von 1 : 8 bereiteten alkoholischen Tinctur. Bei der energischen Wirkung des Mittels erscheint jedoch die Benutzung eines schwächeren Präparates geboten und man wendet jetzt allgemein eine nach einer neueren Vorschrift von Fraser aus durch Aetherextraction entfetteten Samen im Verhältnisse von 1 : 20 dargestellten alkoholischen Tinctur an. Aus den Untersuchungen von Elborne geht hervor, dass die in den Auszug übergehende Quantität des wirksamen Principes abhängig ist von der Stärke des benutzten Alkohols. Bei Anwendung absoluten Alkohols bleibt stets in Folge der coagulirenden Wirkung, welche derselbe auf das Eiweiss der Samen ausübt, eine gewisse Menge Strophanthin in den Samen zurück. Durch Benutzung eines verdünnteren Alkohols ist die Extraction zwar eine vollständigere, aber es gehen gleichzeitig grössere Mengen von Eiweiss in den Auszug mit über, wodurch die Tinctur eher zur Zersetzung geneigt ist. Um also ein möglichst gleichartig wirkendes Präparat zu erzielen, ist es nothwendig, bei der Darstellung stets genau dieselben Bedingungen inne zu halten.

Anfänglich, als das Material nur spärlich vorhanden war, wurden auch Tincturen, welche aus anderen Theilen der Pflanze hergestellt waren, benutzt. Die Anwendung solcher Präparate ist jedoch zu verwerfen, da dieselben an Wirksamkeit sehr schwankend sind.

Die jetzt im Handel vorkommende Tinctur, welche nach der Vorschrift von Fraser von der Firma Burroughs, Wellcome & Co. in London dargestellt wird, wird zu 2 bis 10 Tropfen in Wasser, in Tagesdosen von 10 bis 40 Tropfen innerlich gegeben. Dieselbe Firma bringt auch Tabletten in den Handel, welche je 2 Tropfen der Tinctur enthalten.

Von der Verwendung des Strophanthin möchte ich vor der Hand abrathen, da wir, soviel mir bekannt ist, bis jetzt noch nicht in dem Besitz eines reinen, zuverlässigen

Präparates sind. Fraser gab das von ihm dargestellte Strophanthin in Dosen von $^1/_{60}$ bis $^1/_{30}$ grain. Kleine, $^1/_{500}$ grain Strophanthin enthaltende Tablettchen werden von der oben genannten Firma in den Handel gebracht. Zur subcutanen Injection eignet sich Strophanthin seiner stark örtlich reizenden Eigenschaften wegen jedenfalls nicht.

Ich habe geglaubt, die pharmakognostischen und pharmaceutisch-chemischen Verhältnisse dieses neuen Mittels etwas ausführlicher behandeln zu müssen, weil für die Beurtheilung des therapeutischen Werthes und für die richtige Anwendung eines neuen und noch dazu so energisch wirkenden Mittels die Kenntniss der Eigenschaften Vorbedingung ist. Eine Nichtbeachtung derselben muss zu den grössten Verwirrungen und zu Enttäuschungen führen.

Zum Schluss möchte ich noch ganz kurz über einige Blutdrucks-Versuche berichten, welche ich mit Strophanthus angestellt habe, und mit deren Publication ich deshalb glaube nicht zurückhalten zu dürfen, weil sie von den Fraser'schen abweichende und auch unter sich nicht gleichartige Resultate geliefert haben. Fraser giebt in seiner bereits mehrfach citirten Arbeit nicht an, an welchen Thieren er die Blutdruckssteigerung experimentell feststellte. Ich benutzte zu meinen Versuchen Kaninchen und bediente mich der oben erwähnten Tinctur von Burroughs, Wellcome & Co., welche ich theils unverdünnt, theils nach Verdünnung mit Wasser verwendete. Um einen eventuellen Einfluss des Alkohols auszuschliessen, verjagte ich bei einigen Versuchen den Alkohol bei niedriger Temperatur und löste den Rückstand in Wasser, doch konnte ich keine merkbaren Veränderungen in dem Ablaufe der Versuche beobachten.

Bei subcutaner Verwendung blieben kleine Dosen vollkommen wirkungslos auf den Blutdruck, grössere Dosen führten entweder ein continuirliches Sinken des Blutdrucks bis zum Tode herbei oder es kam zu einer kurz vorübergehenden mässigen Steigerung. Eine erhebliche Erhöhung des Blutdrucks sah ich meistens erst nach einer Periode bedeutender Druckschwankungen und unregelmässiger Herzaction, kurz vor dem durch Herzlähmung erfolgenden Tod. Nur in einem Falle gelangten nach einer nicht tödtlichen Gabe deutliche Vaguspulse und eine Drucksteigerung von 94 auf 104 mm Quecksilber zur Beobachtung. Bei directer Infusion in das Blut ganz kleiner Dosen kam es stets zu einer primären, nicht unerheblichen Blutdrucksenkung, und der weitere Verlauf gestaltete sich wie nach subcutanen Injectionen grösserer Dosen.

Ich bin weit entfernt davon, die Beobachtungen des ausgezeichneten Edinburger Pharmakologen oder der anderen Autoren anzuzweifeln, und bin einer der Letzten, die am Thier gewonnenen Resultate ohne Weiteres auf den menschlichen und gar auf den erkrankten Organismus übertragen zu wollen; aber ich glaube doch, dass die von mir erhaltenen Resultate nicht einfach zu ignoriren sind. Mögen diese Abweichungen nun bedingt sein durch die Beschaffenheit des Präparates oder durch andere Verhältnisse, jedenfalls zeigen sie uns, dass unsere Kenntnisse über das Mittel noch sehr mangelhafter Natur sind und dass ein eingehenderes Studium nothwendig ist. Ueber das Ergebniss meiner weiteren Untersuchungen werde ich seiner Zeit genauer berichten.

Die von mir benutzten Präparate verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Lutze, Inhaber der Dr. Kade'schen Apotheke, Berlin, Oranienplatz, welcher gern bereit ist, den Herren Aerzten das Material zu wissenschaftlichen Zwecken gratis zur Verfügung zu stellen, ebenso auch, gegen Erstattung der Frachtkosten, die Herren Burroughs, Wellcome & Co.; Adresse Snow Hill, London, E.C.

*Litteratur.*

1. Thomas R. Fraser: The action and uses of Digitalis and its substitutes, with special reference to Strophanthus (hispidus?). The British Med. Journal, 1885, S. 904.
2. Derselbe: Note on Tincture of Strophanthus. The British Med. Journal, 1887, S. 151.
3. E. Hardy et N. Gallois: Sur le principe actif du Strophantus hispidus. Journal de Pharmacie et de Chimie, 1877, Bd. 25, S. 177.
4. W. Elborne: A contribution to the Pharmacognosy of Strophanthus. The Pharmaceutical Journal, March 12, 1887.
5. T. Christy: Strophanthus Kombé. New commercial Plants and Drugs, 1886, No. 9.
6. Briefe aus England. Pharmaceutische Zeitung, 1887, No. 27.
7. Pins: Sitzungsbericht d. Wiener med. Doctoren-Collegiums vom 18. April 1887. Wiener med. Wochenschrift, 1887, No. 18[*]).
8. Drasche: Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 29. April 1887. Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 18.
9. Therap. Gazette, 1887, S. 106.

[*]) Eine ausführliche Mittheilung des Herrn Pins über Strophanthus wird in der nächsten Nummer erscheinen. Zu unserm Bedauern haben wir dieselbe nicht zeitig genug erhalten, um sie noch in der Mai-Nummer zum Abdruck bringen zu können. Red.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**XVI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin.**

*13.—16. April 1887.* (Orginalbericht.)

*I. Sitzungstag.* (Aula der Universität.)

Nach Begrüssung der Theilnehmer durch den Vorsitzenden des Congresses, Herrn v. Volkmann, und Erledigung der Vereinsangelegenheiten, spricht zunächst Herr Madelung (Rostock): Ueber innere Darmeinklemmung, Peritonitis und Darmperforation. Man muss unterscheiden zwischen acut und chronisch verlaufendem Ileus. Kann man den ersteren sicher diagnosticiren, was leider oft auf grosse Schwierigkeiten stösst, und handelt es sich um einen noch leidlich kräftigen Patienten, so wird man, bei guter Assistenz und Beleuchtung, zur Laparotomie, fehlen diese Bedingungen, zur Enterostomie schreiten. Bei der Laparotomie wird man entweder nach grossem Bauchschnitt und Lagerung der Därme auf ein mit heisser, antiseptischer Lösung getränktes Tuch, das Hinderniss suchen, die Darmschlingen lösen und die ev. Stränge durchschneiden oder den Bauchschnitt nur so gross machen, dass eben die Hand eingeführt werden kann, die nun die Gedärme Stück für Stück aus der Leibeshöhle hervorsucht und so der undurchgängigen Stelle beizukommen sucht oder den Bauchschnitt möglichst klein anlegen und mit den Fingern allein, ohne Zuhilfenahme des Gesichts, das Hindernis zu beseitigen trachten. Die letzte Methode gewährt die geringste Sicherheit und bei den andern macht die schwere oder unmögliche Reposition der vor der Einklemmungsstelle liegenden, aufgeblähten Därme oft unüberwindliche Schwierigkeiten. Die hierbei vorgeschlagene Punction oder Incision ist wegen Verstopfung der Canüle der Punctionsspritze bei ersterer und wegen der durch den Eröffnungskanal erfolgenden Sepsis bei beiden, im ganzen recht zweifelhaft.

Nach alledem schlägt M. folgende Operationsweise vor: Nach Ausspülung des Magens, wodurch das Kothbrechen bei der Narkose verhindert oder wenigstens vermindert wird, wird der Leib durch einen, einige cm langen Schnitt geöffnet, eine der aufgeblähten Darmschlingen hervorgezogen, durch 2 am Mesenterium angebrachte Ligaturen fixirt, unter die Schlinge Jodoformgaze geschoben und zwischen beiden Ligaturen der Darm incidirt. Von hier ab wird nicht mehr oder leicht fortchloroformirt. Nach Abgang des Koths und der Gase, wobei man, wenn derselbe stockt mit dem Nelatonkatheter nachhelfen und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde warten muss, bis kein Koth mehr abfliesst, wird der Darm ober- u. unterhalb der Incisionsstelle circulär umschlungen und bleibt so unterbunden bis zur Beendigung der Darmnaht. Nun wird, nach nochmaliger Desinfection des ganzen Wundgebiets und soweit nöthiger Erweiterung der Bauchwunde, das Hinderniss aufgesucht und beseitigt und wenn dieses nicht gelingt, der künstliche After angelegt. Genügt zur Aufsuchung der Incarceration der einfache Medianschnitt nicht, so wird man einen zweiten, für den jeweiligen Fall gerade passenden anfügen müssen.

Es ist sehr wohl denkbar, dass man in Zukunft lernen wird, die Diagnose der inneren Einklemmung unmittelbar nach der Entstehung zu stellen und die anatomische Form mit Sicherheit zu erkennen; es ist aber undenkbar, zu laparotomiren, so lange der Pat. sich in Collaps befindet. Die Zahl der Fälle, bei denen die Incarceration innerhalb 12—24 Stunden zum Tode führt, ist nicht gering. Eine grosse Anzahl von Kranken stirbt durch septische Vergiftung und wird, unbeeinflusst durch den technisch günstigen Verlauf der Operation doch später zu Grunde gehen.

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Es folgt Herr Kraske (Freiburg): Ueber künstliche Athmung und künstliche Herzbewegung. An einem Kinde, das c. 10 Minuten nicht mehr geathmet haben sollte, wurde die Tracheotomie gemacht, danach die künstliche Respiration nach Sylvester eingeleitet und in 5 Minuten Röthung der Lippen, der Wangen, Verengerung der vorher weiten Pupillen, aber keine Athmung und kein Herzton beobachtet. Machte man eine Pause, so wurden Wangen und Lippen bleich, um wieder roth zu werden, sowie wieder künstlich respirirt wurde. $1^3/_4$ Stunde wurde unter diesen wiederkehrenden Erscheinungen die künstliche Respiration fortgesetzt, ohne das Kind ins Leben zurückbringen zu können.

Die im Anschluss hieran, an Menschen und Thieren angestellten Versuche erwiesen, dass es sich um eine künstlich hervorgerufene Circulation handele, indem sich bei seit 2—3 Tagen verstorbenen Menschen noch Rothwer-

den des Gesichtes und Verengerung der Pupillen erkennen liese, und ferner, dass injicirte Farbflüssigkeit bei Hunden, die durch Verblutung getödtet waren, durch künstliche Athembewegungen durch einen grossen Theil des Körpers fortbewegt werden konnten.

Nach den Ergebnissen seiner Versuche hält K. bei Wiederbelebungsversuchen (spec. bei Chloroformsyncope) folg. Verfahren für das beste: 1. Inversion des Kranken d. h. denselben mit dem Oberkörper tiefer legen 2. kräftige Athembewegungen nach Sylvester, 3. Einwirkung auf das Herz, Zusammendrängen des Unterleibes und Hinaufdrängen des Zwerchfells mit flachen Händen durch eine zweite Person, 4. nach jedem 5ten Athemzuge bei der Exspiration Zuhalten von Mund und Nase (nach Johann. Müller und Valsalva), um durch negativen Druck auf das Herz zu wirken, späterhin Zuhalten von Nase und Mund auch bei der Inspiration (jedes 10. Mal).

Der Vorschlag Langenbuch's (Berlin), in verzweifelten Fällen die Herzbewegungen durch Eröffnung des Herzbeutels und Eindringen der aseptischen Hand in denselben zu ermöglichen, fand, wie erklärlich, einigen Widerstand.

Die nächsten Vorträge, Rosenbach's (Göttingen): Ueber das Erysipeloid, auf Grund eigener Untersuchungen, bes. am eigenen Körper angestellter Impfversuche, die als Krankheitserreger ein Mikrobion fanden, das in Form von feinsten, verschlungenen Fäden, mit falscher dichotomischer Theilung (ähnlich dem von Cohn entdeckten Cladothrix) auftritt, ferner Albrecht's (Hamburg) zunächst: Ueber den anatomischen Grund der Wirbelskoliose, die er in Zusammenhang mit der Anordnung der Aortenbogen bringt, und dann: Ueber die chirurgischen Krankheiten, welche die Menschen sich dadurch zugezogen haben, dass sie in die aufrechte Stellung übergegangen sind, bei welcher Aenderung die Lage derjenigen Organe, welche nicht ausreichend an den tragenden Theilen des Körpers befestigt sind, nachtheilig beeinflusst werden musste, nach unten sich senken und zur Entstehung von Brüchen, Wandernieren u. s. w. Veranlassung geben konnten, und endlich Krause's (Halle): Ueber aufsteigende und absteigende Nervendegeneration, boten verhältnissmässig weniger therapeutisches Interesse.

*II. Sitzungstag.* (Chirurgische Klinik.)

Die erste Morgensitzung begann mit der Vorlegung von Präparaten seitens des Herrn v. Bergmann (Darmeinklemmung) und der Vorstellung eines Falles von Myositis ossificans progressiva multiplex durch Herrn Helferich (Greifswald), von welchem letzteren v. Volkmann glaubt, dass die Verknöcherung nicht auf entzündliche Vorgänge, sondern auf Wachsthumsstörungen zurückzuführen sei.

Herr Bramann (Berlin) beschreibt hierauf einen Fall von cystöser Degeneration des Skelets, bei dem Ober- und Unterschenkel, nach den vorgelegten Präparaten, enorm verdickt und mit zahlreichen kleineren und grösseren Höhlen durchsetzt sich erwiesen, die zum Theil mit Blut erfüllt waren und ein Hervorgegangensein der Cysten aus den Blutergüssen wahrscheinlich machten und die Herren Stetter (Königsberg), Rydygier (Culm), Petersen (Kiel) und Wölfler (Graz) demonstriren Präparate von Magenresectionen, die wegen Carcinoma pylori vorgenommen wurden. Stetter empfiehlt zuerst das Carcinom vollständig zu exstirpiren und dann erst die Magen-Darmnaht anzulegen, weil man sonst leicht kleine Knötchen in der Umgebung übersehen kann, wie ihm besonders ein operirter Fall recht instructiv klar machte. Rydygier schildert einen Fall, der vor $2^1/_2$ Jahren operirt wurde, 2 Jahre lang nach der Operation, ohne alle Beschwerden, selbst die schwersten Speisen verdauen konnte und jetzt an einem Recidiv gestorben ist, ferner einen zweiten Fall, der vor 6 Jahren operirt, bis jetzt ganz wohl geblieben und inzwischen zwei gesunde Kinder geboren hat, und an der Hand eines dritten Falles endlich seine Ansicht in Betreff der Laparotomie bei perforirtem Ulcus ventriculi, gegen die er einen principiellen Einwand nicht mehr für möglich hält. Petersen spricht über einen Fall, in dem das Duodenum aus der Rydygier'schen Klemme, die das Anlegen der Naht so ausserordentlich erleichtere, herausgeglitten war, deshalb nochmals gefasst werden musste und nach tödtlich verlaufener Peritonitis bei der Section an der gefassten Stelle einen gangränösen Streifen darbot, der durch die Ernährungsstörung bedingt, die Lösung der Naht hervorgerufen hatte. Wölfler zeigt an einem Falle, der 5 Jahre nach der Operation, während welcher Zeit die Function des Magens stets gut gewesen, an einem Recidiv an der Porta hepatis und zum Theil an der Darmbeinschaufel zu Grunde gegangen war, wie die Naht, die von aussen nicht mehr erkannt werden konnte, an der Innenfläche zu einer trichterförmigen Verengerung, gebildet durch eine 3 mm hohe Schleimhautfalte, die er als compensatorische Hypertrophie für den Ausfall des Pylorus

auffasst, geführt hatte. Kocher (Bern) hält dagegen 2 Fälle, die ohne Recidiv, an Narbenstenose nach $^1/_2$ und nach 3 Jahren gestorben waren und schlägt um dieses zu vermeiden vor, das Carcinom zu excidiren, den Magen zu schliessen und an einer anderen Stelle, die die bequemsten Verhältnisse biete, die Gastroenterostomie zu machen. Wölfler erwidert, dass das bei Kocher nur von der Naht abhängig gewesen sein könne, da die Angabe sonst vollständig neu wäre. Er könne die combinirte Gastroenterostomie, die noch mehr Zeit in Anspruch nähme, nur für sehr grosse Carcinome oder wenn das Duodenum schwer an den Magen heranzuziehen sei, annehmen.

Es folgen Israel (Berlin) mit einem Fall von Nierenkrebs, der die Möglichkeit zeigte, einen Tumor in der Nierengegend von der Grösse einer halben Kirsche durch die Bauchdecken durchzufühlen, Herr Madelung (Rostock) mit einem Atherom der Niere und die Herren Tillmanns (Leipzig) und Lange (New-York) mit Berichten über Nierensteinoperationen, wobei auf die Schwierigkeit der Diagnose einerseits und andererseits auf die Schwierigkeit der Operation besonders wegen der in die Kelche hineinragenden, halsförmigen abgeschnürten Ausläufer der Steine aufmerksam gemacht wird. Die letzteren sind die Ursache, dass oft genug die angestrebte Nierenbeckenoperation nicht ausreicht, sondern die Exstirpation der Niere nothwendig wird. Küster (Berlin) erwähnt hierbei noch das bisher nicht angegebene Symptom, dass sehr weiche Phosphatsteine durch Aneinanderreiben von hinten her erkennbar gemacht werden können und v. Volkmann, dass bei zurückgebliebenen fistulösen Gängen es häufig noch gelingt, mit Laminaria zu dilatiren und die Reste zu entfernen.

Schliesslich theilet Herr Stelzner (Dresden) noch 2 interessante Fälle mit. Im ersten wurde eine grössere Anzahl verschluckter Holzstücke von 10—12 cm Länge und 1 cm Dicke aus Darm und Magen durch die Laparotomie und darauf sofort folgende Gastrotomie entfernt und, da der Kranke noch einmal Holzstücke verschluckte, nach kurzer Zeit durch eine zweite glücklich verlaufende Laparotomie auch diese entfernt. —

Im zweiten Falle hatte sich ein junger Mann, in Selbstmordabsicht, eine Nähnadel ins Herz gestossen, die während der ersten Stunden, ausser systolischem, stellenweise kratzendem Herzgeräusch an der Spitze keine besonderen Erscheinungen brachte. Als aber in der Nacht, bei sehr lautem Herzgeräusch, Collaps drohte und operative Hilfe erheischte resecirte Stelzner ein Stück der 5. Rippe, eröffnete hierbei die Pleura und kam dazu, deutlich die Nadel zu fühlen. In diesem Augenblick passirte es ihm, dass ein Jodoformtampon in die Pleurahöhle rutschte und trotz aller Mühe nicht mehr zu Gesicht kam. Er spaltete nun das Pericard, führte 2 Finger hinter das Herz, drückte das Oehr der Nadel heraus und versuchte sie mit der Zange herauszuziehen, was sich wegen der stürmischen Herzarbeit sehr schwer erwies. Plötzlich war die Nadel verschwunden und hatte sich im Herzen längs gestellt. Damit unterblieben weitere Eingriffe, die Wunde wurde tamponirt und nach 6 Tagen war jedes Geräusch verschwunden. Auch der Pneumothorax und das Exsudat, das sich in der Pleurahöhle entwickelte, schwand allmählich und bietet jetzt der Kranke am Herzen, wie an der Lunge vollkommen normale Verhältnisse.

*Nachmittags-Sitzung.* (Aula der Universität.)

Bei der Discussion über Madelung's Vortrag betont zunächst Rydygier (Culm), wie wesentlich und schwierig es für die Laparotomie sei, ziemlich sicher sowohl Art, wie Ort des Verschlusses voraussagen zu können und bedauert, dass der Chirurg meist zu spät an die Operation käme. Da der Pat. in dieselbe frühzeitig nur bei sehr starken Schmerzen willige, würden zuerst die sog. ungefährlichen Manipulationen angewendet, mit denen die beste Zeit verloren ginge und die man deshalb besser die Gefährlichen nennen könnte. Denn ihm sei klar, dass bei einem schweren Fall von Ileus die Magenpumpe unmöglich von Erfolg sein könne. Kommt er zur Operation, so vermeidet er soviel wie möglich, lange Schnitte, nimmt nicht viel aus der Leibeshöhle heraus, sondern macht bei stark gespannten Därmen lieber einige Incisionen, bei denen die Gefahr des Eintritts von Darminhalt in die Bauchhöhle bei Vorsicht kaum vorhanden sein dürfte.

Credé (Dresden) zweifelt sehr daran, dass die Chirurgen jemals im ersten Stadium reichlich Kranke überwiesen bekommen werden. Er ist überzeugt, dass die meisten Fälle von Ileus nicht als acutes Ereigniss zu Stande kommen, sondern durch frühere Krankheiten, wie Peritonitis, Verletzungen mit Bluterguss u. s. w. vorbereitet würden und dass deshalb das ursächliche Moment wohl fast nie mit Sicherheit aufzufinden und zu erkennen sein wird. Den Sitz des Hindernisses glaubt er nach der Zeit schätzen zu können, in der nach genossener Mahlzeit die Schmerzen auftreten. Früh zur Opera-

tion kommende Fälle innerer Einklemmung geben naturgemäss die beste Aussicht auf Heilung.

Mikulicz (Königsberg) hebt die Schwere der Laparotomie gegenüber der Enterostomie hervor, die er für einen weit leichteren Eingriff hält. Er ist nur, wenn die Diagnose sicher gestellt werden kann, für die Operation, bei unklaren Erscheinungen aber und wenn die Situation nicht sehr dringend ist, gegen dieselbe, da die internen Kliniker manchen guten Heilungsverlauf bei diesen Krankheitsbildern auch ohne Vornahme der Operation aufzuweisen haben. Ob neben einem mechanischen Hinderniss noch Peritonitis vorhanden ist, ist gewöhnlich nicht zu entscheiden, jedoch sind die meisten Misserfolge auf die bereits vorhandene oder hinzugetretene Peritonitis zurückzuführen. Gerade bei der Behandlung der Peritonitis herrscht noch ein rein empirischer Standpunkt und jeder handelt nach seinem Gutdünken. Aus seiner angeführten Casuistik geht hervor, dass auch septische Peritonitis in einzelnen Fällen durch Operation geheilt wurde und aus den nach dieser Richtung hin angestellten Versuchen, dass sich von Antisepticis nur Salicylsäure und Borsäure hierbei wirksam erwiesen. Nach allem hält M. eine Förderung der schwebenden Frage durch gemeinsame Berathungen zwischen Chirurgen und pathologischen Anatomen für sehr wünschenswerth.

Schede (Hamburg) giebt die Schuld, dass die antiseptische Lehre bis jetzt so kleine Fortschritte der discutirten Frage gebracht habe, nicht der technischen Vollendung der Bauchchirurgie, sondern gleichfalls der Schwierigkeit der Diagnose. Es sei sehr leicht gesagt, bei innerer Einklemmung müsse man rasch operiren, wenn man sie nur erkennen könnte. Und deshalb ist die Entscheidung besonders schwer, weil viele Fälle auch so durch Nahrungsmittelenthaltung, Opium u. s. w. heilen. Wie viele übrigens auf diese Art heilen, ist schwer zu sagen, aber sehr erfahrene innere Kliniker schätzen sie auf mehr als die Hälfte. Auch den Grenzpunkt der Zeit für die Operation zu bestimmen, ist oft unmöglich, da Fälle sich bis zu 35 Tagen hinzogen, um dann erst definitiv zu heilen. Deshalb sei ohne Hilfe der innern Medicin die ganze Frage überhaupt nicht zu lösen. Klar sind nur die schwersten Fälle mit heftigem Erbrechen, hochgradigen Schmerzen, raschem Puls, Auftreibung des Leibes u. s. w. Hier ist nicht viel Zeit zu verlieren und die principiell vorzuziehende Operation bleibt die Laparotomie. Aber auch sie ist nicht immer möglich. In sehr vielen Fällen collabirt der Kranke beim ersten Versuch und unter solchen Fällen ist dann entschieden der Versuch vorzuziehen, durch Anlegung eines künstlichen Afters über die schwerste Periode hinüberzukommen.

Schoenborn (Würzburg) behauptet, dass selbst die Chirurgen, die sehr für die frühe Operation sprechen, dieselbe kaum innerhalb der ersten 24 Stunden z. B. beim eigenen Kinde vornehmen würden. Er zieht, so lange nicht eine grössere Sicherheit der Diagnose die Fälle, die sich für die Laparotomie eignen, ausscheidet, die weniger eingreifende Enterostomie vor, bei der er es für wesentlich hält, dass die Oeffnung im Darm möglichst klein ausfällt, um den Abfluss des Darminhalts nicht plötzlich vor sich gehen zu lassen, indem er an die Fälle erinnert, die 5—6 Stunden nach der Operation plötzlich collabiren, und an die Fälle, auf die Frerichs aufmerksam machte, wo nach spontaner Lösung eines Ileus wenige Stunden darauf der Tod eintrat und wahrscheinlich in dem plötzlichen, massenhaften Zuströmen des Blutes in die nicht mehr comprimirten Darm- und Mesenterialgefässe seinen Grund hat.

Stelzner (Dresden) spricht sich für möglichst frühe und häufige Anwendung der Laparotomie aus. Er kann denen nicht Recht geben, die die Entscheidung in die Hand der inneren Medicin geben. Der Chirurg muss darauf dringen, dass ihm sobald als möglich, überall wo die innere Medicin nicht schnell hilft, die Fälle übergeben werden.

Nach alledem führte die Discussion zu einer definitiven Entscheidung der Frage nicht.

*III. Sitzungstag.* (Chirurgische Klinik.)

Nachdem Herr Mikulicz (Königsberg) zur operativen Behandlung der Pylorusstenose vorgeschlagen, der Längsachse parallel einzuschneiden und dann quer die Wunde durch die Naht zu vereinigen und Herr Hahn (Berlin) bei allen diesen Krankheitszuständen die Gastroenterostomie als die Operation der Zukunft bezeichnet hat, hält Herr Sonnenburg (Berlin) seinen Vortrag, mit längerer daran sich knüpfender Discussion über die Arthropathia tabidorum, bei der er, da operative Eingriffe wenig in Frage kommen können, warm die Beely'schen Stützapparate empfiehlt.

Nach ihm folgt Herr Lange (New-York): Zur chirurgischen Behandlung der Hämorrhoïden und Mastdarmfisteln. Die Behandlung, die er vorschlägt, ist

die mit Carbolsäureinjectionen. Anfangs von Quacksalbern als Geheimmittel angewendet und weit verbreitet, lenkte sie allmählich die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich, wurde probirt und für die Mehrzahl der Fälle entschieden für ausreichend befunden. Die Vorzüge der Methode bestehen darin, dass man 1) keine Narkose braucht, 2) dass der operative Eingriff, im Gegensatz zu den sonst üblichen und an sich ein sehr kleiner ist, den jeder Arzt auszuführen vermag und 3) dass die Kranken nicht für längere Zeit von ihren Berufsgeschäften ferngehalten werden. — Nach gründlicher Reinigung des Rectum, Bepinselung der Mastdarmknoten mit Cocaïnlösung, Vorpressen der Knoten und Einstreichen derselben mit Jodoformsalbe, wird eine Spritze mit sehr feiner Nadel, die wegen der ätzenden Wirkung der Carbolsäure sorgfältig abgewischt werden muss, schräg durch die Schleimhaut bis gegen das Centrum des Knotens vorgestossen und je nach der Grösse des Knotens 2, 6 bis 7 Tropfen einer Mischung von Carbolsäure und Glycerin 1 : 1 oder 1 : 3 oder 1 : 10 injicirt, dann langsam die Spritze herausgezogen und sogleich die Einstichstelle durch Druck verschlossen, weil sonst etwas Carbolsäure regurgitirt und oberflächliche Hautnecrose erzeugt. Zweckmässig wird man während der ganzen Zeit der Injection wegen der Gefahr der Coagulation die Basis des Knotens leicht comprimiren. Bei grossen Knoten wird die Nadel während der Injection nach verschiedenen Richtungen hinbewegt und können in einer Sitzung mehrere Knoten vorgenommen werden. Hüten muss man sich noch, mit der Nadel nicht zu nahe der Innenfläche des Knotens zu kommen, hier wiederum der Aetzung wegen. Die meisten Aerzte lassen die Kranken unmittelbar nach dem Eingriff, L. nach 2 — 3 Tagen wieder ins Geschäft gehen. Nach der Injection schwellen die Knoten schnell an, sehen glasig aus und schmerzen nach $^1/_2$ Stunde gewöhnlich so, dass mildernde Suppositorien nöthig werden, aber bald lässt die Schmerzhaftigkeit nach und am andern Tage ist alles gut. Die ersten Tage sind flüssige Kost und Verstopfung, dann Oelinjectionen zur Erzielung flüssiger Entleerungen zweckmässig. Bei vorgeschrittenem Leiden wiederholt man die Injection nach 3 — 4 Wochen und wird bei heruntergekommenen Individuen zuerst die Knoten vornehmen, aus denen die habituellen Blutungen erfolgen. Die Knoten veröden allmählich und die übrig bleibenden kleinen Säckchen geniren die Kranken nicht im Mindesten.

Wo es sich gleichzeitig um Schleimhautprolapse handelt, macht L. in der Narkose nach Dehnung des Sphincter eine Incision an der Grenze der Schleimhaut und äussern Haut, löst die Schleimhaut ab, legt zur Vermeidung der Blutung eine versenkte Etagennaht an, die alle Gefässe mitfasst, aber nicht durch den Sphincter geht, trägt darüber ab und näht die Ränder der Schleimhaut und äussern Haut übereinander. Am 9. Tage entfernt er die Nähte und lässt 2 Tage darauf den Kranken aufstehen.

Zur Heilung der Mastdarmfisteln räth Lange eine Sonde ev. von innen und aussen, wenn dieses oft auch mühsam ist, durchzuführen, die Weichtheile zu spalten, den Fistelgang sorgfältig zu excidiren und sofort zu vernähen. Besonders zu achten hat man auf ev. Seitengänge, und soll, wo nicht sicher alles weggenommen ist, nicht nähen.

Herr Nitze (Berlin) schildert den Werth und die Vorzüge der Electroendoscopie zum Zweck der Diagnose besonders bei Tumoren der Blase, bedauert, dass dieselbe bisher so wenig Eingang in die Praxis gefunden hat und demonstrirt seinen verbesserten Apparat, dem der Ersatz des glühenden Platindrahtes durch ein sogenanntes Mignonlämpchen eine wesentliche Verbesserung und Vereinfachung gebracht hat.

Ein ähnlicher Apparat wird von Herrn Brenner (Wien) erklärt.

Herr Wölfler (Graz) berichtet über den Effect nach Unterbindung der Art. thyreoideae bei Kropf. Infolge eines diagnostischen Irrthums, indem er eine gutartige Form von Struma annahm und dann die linke Hälfte carcinomatös fand und der ihm bald darauf bei der Section Gelegenheit bot, die Unterbindung der Art. thyr. auf ihren Erfolg hin zu prüfen und dann infolge eines zweiten Falles, den er vorstellt und bei dem in $1^1/_2$ Jahren nach der Unterbindung der sup. und auf der rechten Seite, der Umfang des Halses von 44 allmählich auf 38 cm herabgegangen ist — die Athemnoth übrigens, wie auch im ersten Fall, bei der Operation gleich geschwunden war — nimmt er an, dass durch die Unterbindung ein nekrobiotischer Process eintritt, der zur Schrumpfung führt, und glaubt, dass bei Struma die halbseitige Exstirpation, beziehungsweise Totalexstirpation durch die Unterbindung der Art. thyr. sup. und inf. wird ersetzt werden können. Allerdings geht die Verödung langsam vor sich. Die Furcht einer compensatorischen Hypertrophie der andern Hälfte erwies sich als unbegründet, da auch der Isthmus und die linke Hälfte im zweiten Falle deutlich geschrumpft

war. Bei malignen Entartungen räth W. nicht zu unterbinden.

Als Fortsetzung hierzu schildert Herr Hahn (Berlin) sein Verfahren: Beliebig grosse Stücke aus Kröpfen ohne Tamponade und Blutverlust zu entfernen und zeigt hierzu einen Fall von substernalem Kropf bei einem 10jährigen Mädchen vor, den er vor 10 Tagen operirt hat. Er unterband beiderseits die thyr. sup., dann die ima, fasste die inf. mit Arterienzangen und entfernte nun intracapsulär ohne jede Blutung und ohne jede Zerrung des Gewebes mit Messer, Scheere und Pincette, soviel vom Kropfe, wie ihm gut schien. Bei etwa vorkommender Beeinflussung des n. recurrens, was man aus der Sprachstörung sofort nach der Operation erkennen könne, ist es nur nöthig, die Arterienzangen fortzunehmen. Natürlich sind weitere entscheidende Erfahrungen abzuwarten.

Herr Wolff (Berlin) endlich, empfiehlt an der Hand mehrerer Fälle, die er vorstellt, mit warmen Worten, die Vornahme der Uranoplastik und Staphylorrhaphie im frühen Kindesalter. Seine Resultate mit der Gaumennaht waren durchweg gut und war oft mit einer einzigen Operation die Gaumenspalte dauernd geschlossen. Ihm scheint der Spracherfolg desto besser, je früher operirt wird.

*Nachmittags-Sitzung.* (Aula der Universität.)

Herr Genzmer (Halle) spricht über Deformität des Septum Narium und unterscheidet Skoliose und Knickung des Knorpels mit Continuitätstrennung. Beide bringen durch die Verengerung des einen Nasenganges dieselben nervösen, asthmatischen Anfälle und Athmungsbeschwerden hervor. Nach seinen Erfahrungen waren die Deformitäten fast immer traumatischen Ursprungs, welcher letztere ausnahmslos längere, oft lange Zeit zurücklag und deshalb häufig in Abrede gestellt wird. Die Operation der Deformität nimmt er mit gebogenen — an Stelle der früher geraden — Messer vor und trägt mit sägenden Zügen den Buckel ab.

v. Volkmann war auch früher in schweren Fällen spitzwinkliger oder unregelmässiger Art der Ansicht, dass sie traumatisch entstanden seien, ist aber jetzt durch die anatomischen Arbeiten Welker's belehrt worden, welcher behauptet, nie einen traumatischen Fall gesehen zu haben, sondern alle diese Fälle als Entwickelungsanomalien und Wachsthumsstörungen auffassen zu müssen. Auch Trendelenburg (Bonn) ist letzterer Meinung und glaubt durch seinen Nachweis, dass nicht nur das Septum, sondern auch der harte Gaumen und der Oberkiefer an der Deformität mitbetheiligt ist, den traumatischen Ursachen keine grosse Rolle zusprechen zu können. Lange (New-York) ist für den traumatischen Ursprung vieler Fälle. Er schneidet nichts fort, sondern richtet in der Narkose mit einer Sequesterzange, die mit Gummi belegt ist, das Septum gerade, fixirt dasselbe in der richtigen Stellung durch Einführen einer Nadel, die 8 Tage liegen bleibt, behandelt noch eine Weile nach mit Kegeln aus Hartgummi und Elfenbein, die während der Nacht getragen werden und hat günstige Erfolge zu verzeichnen.

Weiter berichtet Herr Genzmer über die Resultate seiner experimentellen Studien über Bruchstrangulation und Incarceration und führt interessante Daten an über die Circulationsverhältnisse im eingeklemmten Darm und Mesenterium.

Die Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose ist, wie Herr Kümmell (Hamburg) ausführt, seit dem ersten Fall, in dem Spencer Wells 1862 in der Meinung einen Ovarientumor vor sich zu haben, operirte, bis jetzt 28 mal und fast immer aus ähnlichen Gründen gemacht worden.

Kein Patient ging an der Operation selbst zu Grunde.

Alle lebten von wenigen Monaten bis zu 10 Jahren nach der Operation ohne ein locales Recidiv zu bekommen und oft in den anscheinend besten Gesundheitsverhältnissen.

Da in vielen Fällen eine Desinfection des Abdomen nicht stattgefunden, können auch die Antiseptica als das Heilende nicht angesprochen werde. Es ist deshalb die günstige Wirkung der Laparotomie zur Zeit noch eine offene Frage. Ist die Diagnose sicher gestellt, so soll die Incision gemacht und die Flüssigkeit abgelassen werden.

Herr Helferich (Greifswald) empfiehlt in einem Vortrage: Ueber künstliche Vermehrung der Knochenneubildung, bei verlangsamter Callusbildung ein Gummirohr oberhalb der Verletzung und das Glied zu legen, leicht angezogen, anfangs stundenlang, später länger und länger, liegen zu lassen und sah durch die stärkere Blutfüllung und das längere Verweilen des Blutes an der kranken Stelle ossificirende Periostitis und reichlichere Knochenneubildung eintreten. Ausser bei Pseudarthrosen schien ihm diese einfache Methode gleichfalls bei Osteomyelitis und Nekrose mit ungenügender Knochenneubildung, und bei Spontanfracturen von Erfolg zu sein und

glaubt er sie endlich auch zur versuchsweisen Vermehrung des Längenwachsthums nach mit Verkürzung geheilten Luxationen und Fracturen und bei Verkürzung nach Kinderlähmung für anwendbar und zweckmässig erklären zu können. Bei tuberkulösen Affectionen, malignen Tumoren und bei grösseren granulirenden Flächen ist die Methode nicht anzurathen. Da ein festes Auflegen des Gummirohrs nicht nöthig ist, wurde die Entstehung von Varicen nicht beobachtet.

Zum Schluss der Sitzung theilt Herr Kovacz (Budapest) noch seine Erfahrungen über Steinoperationen mit und redet dem seitlichen Steinschnitt das Wort.

*IV. Sitzungstag.* (Chirurgische Klinik.)

Vor der Tagesordnung beschreibt Herr Israel (Berlin) seine Methode, eingesunkene Nasen wieder herzustellen und zeigt 2 Operirte, an welchen in der That die Vorzüge der Methode recht deutlich scheinen. v. Volkmann bittet jedoch, zur Prüfung des dauernden Erfolges, dieselben in einigen Jahren noch einmal vorzustellen.

Weiter spricht Herr Israel, unter Vorführung eines bezeichnenden Falles, über seine plastischen Operationen zum Ersatz von Wangen- und Lippendefecten, wenn gleichzeitig ein grosser Theil der Schleim- und Wangenhaut verloren gegangen ist und bei denen er, mittelst eines einzigen Lappens aus der bartlosen seitlichen Halshaut, äussere Haut und Schleimhaut zugleich zu bilden sucht und Herr Hahn (Berlin) erklärt seine Art zu operiren, die sonst ganz ähnlich, nur aus der Brusthaut von der Clavicula abwärts den grossen Hautlappen nimmt.

Die Tagesordnung beginnt mit der Besprechung der Chirurgie der Gallenblase. In einem einleitenden Vortrage schildert Herr Küster (Berlin), gestützt auf einige Fälle, seine Methode, die Gallenblase zu incidiren und mit nachfolgender Naht — nach ev. Resection exulcerirter Partien — wieder zu versenken. Allerdings eigne sich diese Methode nur für gewisse Fälle, in denen einer oder nur wenige Steine vorhanden sind, besonders beim sog. Hydrops der Gallenblase. Aber wo es anginge, sei sie zu versuchen, da man zur Zeit die physiologischen Folgezustände der Totalexstirpation der Gallenblase noch nicht zu übersehen vermöge und er die Furcht nicht unterdrücken könne, dass gerade, wie sich bei der Totalexcision des Kropfes ganz ungeahnte Nachtheile herausgestellt haben, es möglicherweise auch bei der Gallenblase der Fall sein könne.

v. Tischendorf (Leipzig) stellt einen Fall vor, bei dem er die hydropische, vergrösserte, mit 49 Gallensteinen erfüllte Gallenblase entfernen und daran eine Nephroraphie anschliessen musste.

Tillmanns (Leipzig) glaubt nach seinen Erfahrungen anrathen zu müssen, wo viele Steine vorhanden sind, die Gallenblase zu exstirpiren, und wo wenige vorhanden sind oder die Exstirpation auf Schwierigkeiten stösst, da die Gallenblase zu incidiren und in der Bauchwunde zu fixiren.

Langenbuch (Berlin) unterscheidet zwei Wege, entweder man incidire und entferne nur die Steine, um einer Serie von nachfolgenden Anfällen vorzubeugen, oder man suche die Krankheit als solche hochzuhalten und exstirpire. Küster's Verfahren scheint ihm gefährlich, weil die Gallenblase ein Organ mit grossen Füllungsschwankungen darstelle, bei dem, wenn durch collaterale Vorgänge ein vorübergehender Stauungsicterus aufträte, die Naht platzen und Peritonitis folgen könne. An aus der Exstirpation hervorgehende Folgezustände glaube er nicht. Hirschberg (Frankfurt a/M.) räth, nach dem Vorgange von Lawson Tait, der jedenfalls ebenso gute Erfolge, wie Langenbuch habe, die Gallenblase in die Bauchwunde einzunähen. Auch Lange (New-York) hält, besonders bei grossen Steinen, Küster's Methode für sehr gefährlich, da auch nach deren Ausführung der Abfluss aus der Gallenblase nach dem Duodenum durchaus nicht immer stattfinde, recht oft sich die Blase mit Blut und Secret anfülle und nach Nahtlösung zu Peritonitis führe und erklärt gleichfalls die Anlegung der Gallenfistel nach Entfernung des Hindernissee für das allein Zweckmässige.

Da die Ansichten soweit auseinandergehen, schlägt v. Volkmann vor, nach 10 Jahren wieder über die Chirurgie der Gallenblase zu discutiren.

Herr Wagner (Königshütte) stellt hierauf 2 Kranke vor, bei welchen er nach schwerer Verletzung der Arme (nach Maass'scher Methode) durch Transplantation grosser frischer Hautlappen von der Brust die Weichtheildefecte gedeckt hat. Wenn die Erfolge auch nicht kosmetisch imponiren, so hat er doch, u. z. in leidlich brauchbarem Zustande, Extremitäten erhalten, die sonst bestimmt der Amputation verfallen wären. Auf das Hineinnähen des Lappens in den Defect legt er keinen besonderen Werth, sondern glaubt, dass es genüge, wenn man denselben nur fest auflegt. In dem einen Fall befand sich auf dem Radius in grosser Ausdehnung nur noch eine messerrückendicke Granulationsschicht

und doch hat der Kranke durch Kräftigung und Uebnng der, vielleicht noch in kleinen Strängen vorhandenen Muskelreste, eine solche Besserung erfahren, dass er kleine Bewegungen ausführen und z. B. schreiben kann.

Helferich (Greifswald) berichtet gleichfalls über einen Fall von Heilung eines Defectes, der beinahe die ganze Länge des Vorderarmes einnahm und hält es von Bedeutung, dass der Lappen soweit abgelöst wird, dass der Arm nicht die Basis des Lappens comprimire und Schmidt (Stettin) verlangt besonders frühe Transplantation bei Defecten in der Nähe von Gelenken, die sonst durch die lange Unthätigkeit oft sehr in Frage gestellt wurden.

Herr Hofmeier (Berlin) referirt über 15 Operationen am schwangeren Uterus, die in der Schroeder'schen Klinik ausgeführt wurden und von denen nur 2 gestorben sind. Ausser engem Becken und ev. Trauma sind es wesentlich Geschwülste, die entweder an sich gefährlich sind oder durch ihre Anwesenheit während der Gravidität und Enthindung unbequem werden können, also wesentlich Myome und Carcinome. Der Zustand der Gravidität erschwert die Operation nicht, sondern erleichtert sie sogar durch die leichtere Zugänglichkeit und durch die leichtere Vernähung der Uterusmusculatur und gewährt keine grösseren Gefahren als der nicht schwangere Uterus. In allen Fällen wurde elastische Construction angewendet, Etagennähte von Catgut angelegt, zur Hilfe noch einige Seidennähte unter der ganzen Wunde durchgelegt und besonders auf sorgfältige Vereinigung des Peritoneum geachtet.

Herr Trendelenburg (Bonn) beschreibt seine Operationsmethode bei Blasenectopie und Herr Lassar (Berlin) liefert einen Beitrag zur Narbenverbesserung, der namentlich bei Lupus und schweren Fällen von Kupfernase (mit cystösen und fibromatösen Heerden) Beachtung verdiene und in einer fortdauernden Zerstörung und Abtödtung der Granulationen und Abtragung der Wundränder bestehe.

Herr Schlange (Berlin) endlich schildert seine Untersuchungen über sterile Verbandstoffe. Keiner der käuflichen Verbandstoffe war wirklich antiseptisch und da — wenn wir an die jetzt fast allgemein üblichen, an die Sublimatverbände denken — sich bekanntlich Sublimat und Eiweiss zu unlöslichem Quecksilberalbuminat verbindet und daher in allen, irgendwie mit Blut u. s. w. getränkten Verbänden gebunden erscheint, so können auch diese Verbände in keiner Weise antiseptisch genannt werden. Die Wirkung unserer Verbandstoffe besteht deshalb nicht in ihrer Anti-, sondern in ihrer Asepsis. Verbandmaterial, einige Minuten in kochendes Wasser gethan oder in Sublimatlösung getaucht, ist steril, aber die feuchten Verbände behindern die Verdunstung, bilden Eczeme und sind nicht anwendbar. S. empfiehlt daher das Verbandmaterial in einem Apparat mit Wasserdämpfen von 100° zu sterilisiren und dann zu gebrauchen und nur da, wo eine stärkere Blutung vorhanden ist, noch eine Schicht mit Jodoformgaze unterzulegen.

v. Volkmann bemerkt, dass er längst eingesehen, dass es unmöglich sei, eine Wunde absolut steril zu halten, und deshalb die hierher zielenden Versuche aufgegeben habe, aber der menschliche Körper sei kein Reagensglas, sondern besitze seine besonderen Kräfte, die ihn befähigen, mit den niedern Organismen fertig zu werden. Den Körper unter die günstigsten Verhältnisse zu bringen, dass er dieses könne, sei die Hauptaufgabe des Chirurgen. Er operire so aseptisch, wie möglich, desinficire die Wunden, so weit irgend möglich, lege dann Jodoformgaze auf und darüber Mooskissen, die nie Sublimat gesehen hätten und könne sich bester Erfolge rühmen. Der Hauptunterschied scheine ihm der zu sein, dass wir früher feuchte und warme hatten, jetzt aber verdunstende, trockene und kalte Verbände heutzeu. v. Bergmann spricht trotzdem den Bestrebungen, alle Verbandstoffe, soweit möglich, zu sterilisiren, das Wort und Löffler (Berlin) behauptet, dass die Militärverwaltung bei ihren enormen Mengen von Sublimatverbandmaterial in den Beständen der Garnisonverwaltung, bei ihren hierauf hin angestellten Untersuchungen, wenn man von den obersten Schichten absähe, nie Bakterien gefunden hätte.

*Nachmittags-Sitzung.* (Chirurgische Klinik.)

Die beiden ersten Vorträge der Herren de Ruyter (Berlin): Zur Jodoformfrage und Bruns (Tübingen): Ueber die antituberkulöse Wirkung des Jodoform, erscheinen der erstere als Autoreferat (S. 192), der zweite als Original (S. 161).

Herr Beely (Berlin) demonstrirt eine einfache Vorrichtung für Kinder zum Auswärtsgehn, dann Bruchbänder, Prothesen für untere Extremitäten u. s. w. und Herr Witelshoefer (Wien) zwei Apparate, erstens ein neuartiges Bruchband für Kinder, und zweitens eine einfache Klumpfussmaschine.

Herr Fischer (Strassburg) zeigt Präpa-

rate über Wachsthumsdrehung, Herr v. Tischendorf (Leipzig) ein Präparat von hochgradiger Atresie des Ileum und Herr Lesser (Leipzig) spricht über Behandlung fehlerhaft geheilter Brüche der carpalen Radius-Epiphyse, auf Grund eines Falles, den er 9 Monate nach der Verletzung mit vollkommen steifem Handgelenk in Behandlung bekam und bei dem er durch Abmeisseln der Ulna-Epiphyse und noch hinzugefügter Zuspitzung der Diaphyse, erst freie Supination und gutes Endresultat erzielte, so dass der Patient jetzt 8 Stunden täglich als Schlosser arbeiten kann.

Herr Genzmer (Halle) hat mit der Ignipunctur günstige Erfolge gesehen bei inoperablen tuberkulösen Lymphdrüsentumoren. Er sticht mit einem feinen Brenner und wo grosse Knollen vorhanden sind, mit einem breiten Brenner (u. zw. in jeden Knollen) ein und glaubt die Wirkung auf die Erregung einer reactiven Entzündung zurückführen zu müssen. Die guten Erfolge veranlassten ihn, auch bei Hodentuberkulose, Kropf und Prostatahypertrophie so zu verfahren und auch hier sah er die Operation nützlich. Dieselbe wird übrigens unter Cocain ausgeführt und soll so einfach sein, dass ein jeder Arzt sie, und wahrscheinlich im Anfangsstadium gewisser hierher gehöriger Fälle, mit besonderem Nutzen vornehmen kann.

Den letzten Vortrag hält Herr Wölfler (Graz): Ueber operative Behandlung der Fistula urethrae und vesicae. Er schlägt vor, den Callus in der Urethra zu reseciren und je nach dem Fall circuläre oder Längsnath anzulegen und bei der Fistula vesicae nach möglichst ausgiebiger Abpräparirung der Blase an der Stelle der Fistel von der Umgebung, die Cystoraphie nach den bei der Gastroraphie üblichen Regeln und bekannten Verhältnissen auszuführen.

Der Wunsch des Vorsitzenden, dass das nächste Jahr ein ebenso reiches Material und dasselbe Interesse an der deutschen Chirurgie, auf die wir mit Stolz blicken dürfen, wie dieses bringen möge, schliesst den Congress.

*G. Peters (Berlin).*

Herr Dr. de Ruyter: Zur Jodoformfrage[1]). (Autoreferat.)

In No. 2 des diesj. Jahrgangs der Fortschritte der Medicin findet sich ein Aufsatz der Herrn Heyn und Rovsing aus Kopenhagen über „Jodoform als Antisepticum".

Die beiden Autoren führen aus, dass die Anwendung des Jodoforms in der Wundbehandlung nicht allein unnütz, sondern sogar gefährlich sein könne. Diesen Behauptungen liegen eine Reihe bacteriologischer Versuche zu Grunde.

Was diese Versuche betrifft, so habe ich bereits im November vorigen Jahres in „der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins" über ganz ähnliche berichten können[2]). Ich stimme mit den beiden Herren vollständig überein, wenn sie sagen, dass das Jodoformpulver ausserhalb des Thierkörpers, wenn es unzersetzt bleibt, antiparasitär nicht wirkt, finde jedoch, dass dasselbe auch unter diesen Verhältnissen, als schützendes Filter für Wunden oder künstliche Nährböden Beachtung verdient.

Zweifellos muss ferner zugegeben werden, dass mit dem Jodoform zugleich pathogene Keime übertragen werden können, doch kann diese Möglichkeit ebensowenig bei der Anwendung trockener Verbandstoffe, welche vorher mit Sublimat, Carbol oder anderen Antisepticis sterilisirt sind, ausgeschlossen werden, doch ist das Jodoform als ursprünglich steriles chemisches Präparat relativ leicht vor solchen Eventualitäten zu bewahren.

Dazu kommt, dass die hier hauptsächlich in Betracht gezogenen Eitercoccen, soviel ich weiss, in der Luft noch nicht gefunden sind, wir haben hier oft vergeblich danach gesucht. Wenn daher dem Jodoform ein Vorwurf daraus erwachsen soll, dass sich aus dem Mundstück eines Jodoformsprays der Kopenhagener chirurgischen Klinik Eitercoccen züchten liessen, so möchte ich entschieden opponiren; ich kann mir diesen Befund nicht anders erklären, als wenn die Spitze des Spray's in eiternde Wunden oder Fisteln hineingesteckt wird.

Aber auch bei den Culturversuchen auf künstlichen Nährböden lässt sich ein antibacterieller Einfluss des Jodoforms nachweisen, es müssen nur die besonderen Löslichkeitsverhältnisse desselben in Betracht gezogen werden und gilt es die Versuche seiner seitherigen praktischen Verwendung anzupassen.

Ein wesentlicher Moment für die Empfehlung des Jodoform glaube ich jedoch aus Beobachtungen, die sich bei Untersuchungen, welche ich mit Herrn Stabsarzt Dr. Behring[3]) gemeinschaftlich angestellt habe, entnehmen zu dürfen.

Wir fanden, dass das Jodoform im Eiter auch ausserhalb des Thierkörpers zersetzt

[1]) Die Arbeit wird in extenso in dem nächsten Bande von v. Bergmann, Arbeiten aus der chirurg. Klinik, erscheinen.

[2]) S. v. Bergmann, Arbeiten aus der chirurg. Klinik, Hirschwald 1887.

[3]) Dr. Behring war verhindert, die Versuche mit zu beenden und überliess mir die Fortsetzung und Publication.

wird und zwar so, dass eine leicht nachweisbare Jodverbindung abgegeben wird. Sterilisirtes Blut oder Blutserum waren nicht im Stande, das Jodoform chemisch zu verändern, sobald jedoch Eitercoccen auf diese Nährböden übertragen wurden, nahm die Zersetzung ihren Anfang.

Bei weiteren Beobachtungen stellte sich heraus, dass die Jodverbindung an das bezügliche Ptomain der Coccen gebunden wird und dass dasselbe zugleich seine gefahrbringenden Eigenschaften verliert; die Coccen selbst werden, wenn auch nicht getödtet, so doch ungünstig beeinflusst.

Suchen wir nach klinischen Anhaltspunkten für die Behauptung, dass das Jodoform besonders durch die Ptomaine zersetzt wird, so darf wohl auf die vorzüglichen Resultate der Jodoformtamponade nach Operationen in Mund, Nase oder Mastdarm hingewiesen werden, Körperhöhlen, in denen die Anwesenheit von Ptomainen gewiss ausser Frage steht.

Was sich für antiseptische Resultate mit den Jodoformlösungen erzielen lassen, habe ich bereits in dem oben erwähnten Vortrage angegeben, zugleich jedoch bemerkt, dass bei denselben eine combinirte Wirkung einer Jod- und Jodoformlösung in Betracht zu ziehen sei. Inzwischen konnte ich constatiren, dass reine Jodlösungen von entsprechendem Procentgehalt nicht die gleichen antiseptischen Resultate lieferten, wie die in den Jodoformlösungen entstandene Mischung.

Zur Schnelldesinfection d. h. zum Tödten der Mikroorganismen eignet sich besonders eine Jodoform-Aether-Alkohol-Lösung, mag dieselbe nun für die Wunden oder für Verhandstoffe angewandt werden.

Die Jodoform-Aetherlösung wirkt, wenn auch nicht so sicher, in gleicher Hinsicht, ist jedoch vornehmlich geeignet, das Jodoform auf die Wundoberflächen fein zu vertheilen.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

*Sitzung vom 6. April 1887.*

Herr Dr. A. Rosenberg; Zur Behandlung der Kehlkopf- und Lungentuberculose. (Autoreferat.)

R. empfiehlt, bei Larynxtuberculose anfänglich täglich 1—2 mal vorgenommene Einspritzungen in den Kehlkopf von 1—2 g einer 20 procentigen öligen Lösung von Menthol; die Injectionen werden allmählich seltener gemacht. Der Erfolg ist bald deutlich sichtbar; subjectiv: Hebung des Allgemeinbefindens, des Appetits, Schwinden der Dysphagie, zufriedene Stimmung, objectiv: Reinigung des Geschwürsgrundes, vom Rande her allmählich zunehmende und schliesslich vollständige Benarbung. Dauer der Heilung bis jetzt bei $1^1/_2$ jähriger Beobachtung länger als ein Jahr.

Die günstige Wirkung beruht neben der anästhesirenden resp. analgesirenden auf der antibacillären Eigenschaft des Menthols, die bezüglich des Tuberkelbacillus nachgewiesen.

Auf diese Thatsache gestützt wendet R. dieses Mittel in derselben Lösung in Form von Inhalationen bei Lungentuberculose an und zwar vermittelst des Schreiber'schen Apparats, mit 15 Tropfen pro inhalatione beginnend, allmählich steigend. Der Effect ist: neben den oben angegebenen Ergebnissen Zunahme des Körpergewichts, Abnahme des Hustens und des Secrets; günstige Veränderung des letzteren, Abnahme der Bacillen; in einigen Fällen Schwund derselben, kein Husten, kein Auswurf, oft Abnahme des Fiebers oder Aufhören desselben wie der Nachtschweisse, Besserung des localen Processes in den Lungen, in einigen wenigen Fällen Heilung. Letztere ist selbstverständlich nur bei beginnender Tuberculose zu erwarten, während weiter vorgeschrittene Fälle meist eine deutliche, freilich nur vorübergehende Besserung zeigen. (Siehe d. Zeitschr. Hft. 3 S. 84.)

### Verein für innere Medicin.

*Sitzung vom 4. April 1887.*

Herr Prof. Fräntzel: Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberkulose. (Autoreferat.)

Verf. empfiehlt von Neuem nach weiteren und ausgedehnten Erfahrungen das Kreosot bei der Behandlung von Lungentuberkulose. Das Kreosot ist bereits früher bei der Behandlung von Lungenschwindsucht in Gebrauch gewesen, dann wieder bei Seite gesetzt, aber im Jahre 1877 durch Bouchard und Gimbert wieder warm empfohlen worden. Verf. giebt von

| ℞ | | |
|---|---|---|
| ℞ | Kreosoti | 13,5 |
| | Tinct. Gentian. | 30,0 |
| | Spirit. vini rectificatiss. | 250,0 |
| | Vini Xerens. q. s. ad col. | 1000,0 |

täglich zwei bis drei Mal einen Esslöffel voll in einem Weinglase Wasser. In der Privatpraxis wird eine geringere Dosis gewählt:

| ℞ | | |
|---|---|---|
| ℞ | Kreosoti | 1,0 |
| | Tinct. Gentian. | 2,5 |
| | Spir. vini rectificatiss. | 25,0 |
| | Vini Xerens. q. s. ad col. | 100,0 |

Hiervon lässt er zwei bis drei Mal täglich einen Theelöffel voll in einem halben Weinglase Wasser reichen, steigt häufig auf 2, selten auf 3 Gramm in der angegebenen Mischung. Unangenehme Nebenwirkungen sind sehr selten. Verf. hat bestätigt gefunden, was er z. Th. schon in seiner ersten Mittheilung gesagt hat. Er hat gesehen, dass durch vielmonatlichen Kreosotgebrauch, welcher in der angegebenen Weise statt hat, Schwindsüchtige, bei welchen die Krankheit ganz chronisch verläuft, vielleicht ein Stillstand in der Entwicklung eingetreten oder gar ein Rückbildungsprocess eingeleitet ist, mag die Verdichtung des Lungengewebes eine geringe oder ausgedehnte, eine einseitige oder doppelseitige sein, mag es sich endlich um eine lobäre Infiltration oder um multiple kleine broncho-pneumonische Gewebe handeln, entweder geheilt oder soweit gebessert werden, dass sie wieder arbeitsfähig das Krankenhaus verlassen. Solche Kranke dürfen dabei nur wenig und nicht dauernd fiebern, ausserdem durchschnittlich nicht mehr als Nro 3 Bacillen nach dem Gaffky'schen Schema zeigen.

Diese Erfahrungen sind meist der Krankenhauspraxis entnommen, in der Privatpraxis kann man nur sehr wenige Fälle gebrauchen, weil hier die Beobachtungen meist zu ungenau sind. Unter 400 Kranken waren es ungefähr 15, bei welchen das Kreosot mit gutem Erfolg gebraucht wurde. Die Wirkung ist keine specifische, sondern eine auffallend tonisirende und secretheschränkende. Selten nahm die Menge der Bacillen im Auswurf stetig ab, bis die Bacillen schliesslich ganz verschwanden. Meist wurde das Sputum spärlicher und spärlicher, während die Bacillenmenge gleich gross blieb; zuletzt hörte jeder Auswurf auf. (Siehe auch d. Heft S. 200.)

---

# Referate.

**Bemerkungen über Cerebrospinalmeningitis und über das Erbrechen in fieberhaften Krankheiten.** Von E. Leyden.

Die Gefahr der Cerebrospinalmeningitis liegt häufiger in der Bedrohung der Hirnfunction, als in der Heftigkeit der Infection. Ist vorzüglich die Convexität ergriffen, so treten epileptische Convulsionen ein, ist starke Exsudation in die Ventrikel vorhanden, so folgt Coma und Hirnlähmung. Auch nach der ersten Attaque bleiben Nachschübe und langhingezogene, erschöpfende Reconvalescenz gefährlich, da so lange das Exsudat besteht, auch die Function der Nervencentren bedroht ist und erst seine fortschreitende Resorption allmählich zur Heilung führen kann.

Die Therapie hat in dem ersten entzündlichen Stadium keine sicheren, energisch eingreifenden Mittel, der Erfolg ist zunächst von der Heftigkeit der ersten Zeit abhängig. Antiparasitäre Mittel besitzen wir nicht; Quecksilber wird man versuchen können, ohne sich entscheidende Erfolge zu versprechen, Jodkalium lässt eine specifische Wirkung kaum erwarten, die Antipyretica sind wegen Herabsetzung der reactiven Vorgänge oft mehr als problematisch, Bäder sind erfahrungsgemäss nicht zu empfehlen — und so bleiben, neben der Sorge für unbedingte Ruhe, nur noch Eis, Blutegel, mässige Ableitungen auf den Darm und vor Allem Morphium für die Behandlung übrig.

Ist die erste Epoche überwunden und zieht sich der Verlauf der Krankheit in die Länge, so bietet das Vermeiden jeder Störung, das Halten der Kräfte und überwinden bedrohlicher Complicationen dem Arzte ein weites, nicht undankbares Feld der Thätigkeit dar. Die lange, schleppende Dauer der Krankheit und die ungenügende Ernährung bedingen jedoch, trotz aller Mühe, oft spät noch ein ungünstiges Ende.

Unter den Complicationen im Remissionsstadium ist eine der wichtigsten das Erbrechen. L. schildert an der Hand eines Falles bei einer 16jährigen Kranken, wie excessiv und erschöpfend dieses mitunter auftreten, welche Gefahren es mit sich bringen kann und durch welche Behandlungsweise wir gegen dasselbe anzukämpfen versuchen werden. Die äusserst sorgfältige und lehrreiche, geradezu mustergiltige Krankengeschichte umfasst volle 8 Wochen. Sie zeigt, wie der Verlauf der Krankheit immer schlimmer und immer verzweifelter wird und wie es schliesslich nur durch Morphiuminjectionen gelingt, die Brechneigung für kurze Zeit wenigstens zu unterdrücken und

während der Narkose der Kranken esslöffelweise etwas flüssige Nahrung beizubringen. Bei wieder auftretender Brechneigung wurden wieder und wieder Morphiuminjectionen gemacht und auf diese Weise ganz allmählich der Magen zur Retention etwas grösserer Nahrungsmengen befähigt und damit die verfallenen Kräfte langsam gehoben.

Der Schilderung des Falles folgen einige epikritische Bemerkungen, welche sich mit der Unterscheidung der einzelnen Perioden der Krankheit beschäftigen:

1) Die Initialperiode, die 3 Wochen umfasst, bietet unklare, wechselnde Symptome, von denen nur das auffallend angegriffene Aussehen constant bleibt und eine im Körper liegende ernste Krankheit befürchten lässt. Beachtungswerth waren ausserdem als Prodomalsymptom die Halsschmerzen, die während des ganzen Krankheitsverlaufes mit leichter Unterbrechung fortdauern.

2) Die zweite Periode, deutlich ausgeprägt und gleichmässig verlaufend, besitzt weder im Fieberverlauf noch in den einzelnen Symptomen erhebliche Schwankungen. Die Darreichung von Antipyrin liess einen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit nicht constatiren, ist aber trotzdem wegen seiner Ermuthigung auf den Kranken und seine Umgebung nicht zu unterschätzen. Der Nachlass des Fiebers ist ein sehr allmählicher.

3) Das Stadium epicriticum, das nur noch kleine Fieberbewegungen erkennen lässt, erscheint prognostisch und therapeutisch am wichtigsten. Der Abfall des Fiebers bringt der Prognose keine wesentliche Besserung, vielmehr steigt jetzt gerade die Gefahr auf's höchste. Und das ist nicht schwer zu verstehen, denn da trotz des Fieberabfalls das Exsudat in den Meningen liegen bleibt, sogar noch zunehmen kann, da der Reiz und Druck des Exsudats fortdauert, die Kräfte consumirt sind, der Collaps sich mit Nachlass des Fiebers steigert und doch erst mit einer Zunahme der allgemeinen Körperkräfte eine schnellere Resorption zu erhoffen ist, so muss dieses Stadium gerade die ungünstigsten Verhältnisse darbieten und somit auch der Therapie die schwerste Aufgabe stellen. Nur die grösste Sorgfalt und Pflege kann es ermöglichen, die sinkenden Kräfte zu erhalten und zu heben.

Das im vorliegenden Fall das ganze Bild beherrschende Symptom des excessiven Erbrechens, das schliesslich fast jede Hoffnung auf Erhaltung des Lebens schwinden macht, lässt L. noch einige Betrachtungen über das Erbrechen in fieberhaften Krankheiten überhaupt anschliessen.

Das Erbrechen ist allemal ein wichtiges und bedrohliches Symptom, sowie es sich öfter wiederholt und beruht seine Gefährlichkeit in der Erschöpfung der Kräfte, dem Herabsinken des arteriellen Druckes und in der Behinderung der ausserordentlich wichtigen Ernährung. L. unterscheidet nach der verschiedenen Veranlassung und der hieraus folgenden verschiedenen Bedeutung:

1. Das Erbrechen des Podromal- oder Initialstadiums, das constant bei den acuten Exanthemen und besonders bei Scharlach auftritt und auch im Beginn des Erysipels fast nie fehlt. Dann scheint der Fieberfrost an sich das Erbrechen hervorrufen zu können, wie wir bei Malaria sehen und wie L. jüngst auch bei sept. Puerperalfieber (Phlebitis), bei jedem neuen Schüttelfrost zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dieses Erbrechen erfordert keine specifische Therapie, da es mit Eintritt des continuirlichen Fiebers zu schwinden pflegt, seine Bedeutung liegt in der Krankheit, welche es einleitet.

2. Das symptomatische Erbrechen, d. h. als Symptom der bestehenden Krankheit, begleitet besonders die Cerebrospinalmeningitis und die Peritonitis. Gewöhnlich gehört es zu den Initialsymptomen, wird auf der Höhe der Krankheit selten und tritt späterhin bei zunehmender Schwäche des Patienten wieder und mitunter excessiv heftig und hartnäckig auf.

3. Das Erbrechen infolge dargereichter Medicamente, insbesondere der Antipyretica ist zuweilen sehr unerwünscht, indem sich eine langwierige Störung des Appetites oder eine anhaltende Brechneigung daran anschliessen kann. Es ist deshalb, wenn es sich um reizbare, leicht zum Ekel und zum Erbrechen disponirte Individuen handelt, Vorsicht geboten.

4. Das Erbrechen durch unzweckmässige Nahrung. Ausser wirklichen Diätfehlern kommen hier vorzüglich die Fälle in Frage, wo grosse Schwäche des Kranken die Indication zu einer reichlichen Ernährung abgiebt, und man bei der enormen Schwierigkeit, hier die richtige Mitte zu halten, leicht des Guten zu viel thut und den Magen überfüllt.

5. Das Erbrechen aus reizbarer Schwäche ist die Folge einer Hyperästhesie des Magens bei geschwächten und reizbaren Individuen und die wichtigste und schwerste Form. Es tritt im späteren Verlaufe des Fiebers, zur Zeit der Remission oder selbst

nach der Entfieberung im Stadium der Reconvalescenz auf, zur Zeit der grössten Schwäche und des drohenden Collapses und ist oft von einem krampfhaften Singultus begleitet. Anscheinend kleine Ursachen, besonders aber Diätfehler und Medicamente können sein Auftreten veranlassen und das Erbrechen manchmal so excessiv werden, dass die Möglichkeit, das Leben zu erhalten, sich direct an die Möglichkeit, das Erbrechen zu stillen und dem Körper die erforderliche Nahrung zuzuführen, knüpft.

Zur Therapie des Erbrechens — bei deren Besprechung einige interessante historische Rückblicke zeigen, wie recht geringe Fortschritte die neuere Zeit gegen die alte gemacht hat — sagt L.: „Während die moderne Therapie sich mehr zu den Radicalcuren neigt, nach specifischen Mitteln jagt und zum Theil in der Antipyrese gipfelt, wird die Behandlung der sogenannten Zufälle d. h. Complicationen, häufig als nebensächlich und selbstverständlich angesehen. Allein ich glaube kaum fehlzugreifen, wenn ich meine, dass die Behandlung der Zufälle in der Regel wichtiger und schwieriger ist, als die schematische Antipyrese.“

In dem obigen Fall, der ein treffliches Paradigma für alle ähnlichen Zustände abgiebt, erwies sich gegen das Erbrechen Eis, Selterswasser, Champagner, Belladonna, Cocain, Opiumpulver absolut wirkungslos nnd auch Ernährungsklystiere als unzureichend und bestand deshalb die Behandlung in 1. absoluter Ruhe, 2. Enthaltung jeder innern Medication, 3. wiederholten Morphiuminjectionen, bis zu sehr grossen Gesammtdosen, applicirt, sobald sich Brechneigung oder Singultus zeigte, endlich 4. vorsichtiger, aber fortschreitender Ernährung, zuerst mit Milch, Thee (in Eis), Haferschleim (oder anderen Schleimsuppen), saurer Milch, sowie relativ reichlichen Mengen Cognac oder Sherry. —

Wenn das vorliegende Referat etwas über die gewöhnlichen Grenzen hinausgegangen ist, so mag der Aufsatz selbst dieses entschuldigen. Aber mit Freuden müssen wir es begrüssen, dass einer nnserer berühmtesten Kliniker in dieser Art und Weise der praktischen Seite der Medicin sich zuwendet und aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen und Beobachtungen am Krankenbette in klarster, deutlicher, eingehendster Form dem Arzte eine Sicherheit der Beurtheilung und des Handelns gewährt, wie wir sie leider in unsern neueren Lehrbüchern nur zu oft so schmerzlich vermissen. Der Aufsatz bietet eine solche Fülle lehrreicher Rathschläge, eine solche Menge für den praktischen Arzt wichtigster und wesentlichster Gesichts- und Anhaltspuncte, dass wir das Lesen des Originals hiermit auf's wärmste einem Jeden empfohlen haben möchten.

(*Zeitschrift für Klin. Medicin. Bd. XII. H. 4.*)
*G. Peters. (Berlin.)*

**Ueber die Anwendung des Cocaïn bei der Behandlung der Krankheiten des Rachens, Kehlkopfes und der Nase.** Vom Docenten Dr. O. Chiari in Wien.

Das Cocainum muriaticum, das zur Zeit fast ausschliesslich verwendet wird, kann entweder als Pulver rein oder mit Zucker gemischt (2 : 100 oder 5 : 100) oder nach Schnitzler zur Erzielung länger dauernder Wirkung mit Morphiumzusatz (Coc. mur. 0,2—0,5. Sacch. alb. 10,0. Morph. mur. 0,2 DS. Einblasung) oder endlich als Lösung gebraucht werden. Die letztere besitzt den Vorzug exacterer Dosirung und genauerer Application an die betreffenden Schleimhautstellen und behauptet selbst als 20% Lösung in reinem Wasser durch mehrere Monate ihre volle Wirksamkeit. Die gegen die Trübung aufbewahrter Lösungen benutzten Zusätze genügen nicht ganz und ist es deshalb am besten, sich die Lösung immer frisch zu bereiten.

Der Grad der mit gleichen Lösungen erzeugten Anästhesie ist sehr abhängig von der individuellen Empfindlichkeit des Behandelten. Während bei einigen schon die einmalige Bepinselung mit einer 5% Lösung hinreicht, sind bei andern 5—6 × Applicationen einer 20% Lösung nöthig. Und selbst bei schon völliger Anästhesie ist die Dauer derselben verschieden, von wenigen Minuten bis zu mehr als einer Viertelstunde. Natürlich kann man dieselbe durch eine neue Bepinselung verlängern. Bei manchen Menschen endlich kann man gar keine völlige Anästhesie erzeugen nnd sind die Gründe dieser Misserfolge, abgesehen von schlechter Beschaffenheit des Präparates und der Anwendung zu schwacher Lösungen, in der abnorm grossen Empfindlichkeit und Nervosität des Patienten und dann in dem, mehrfach constatirten, refractären Verhalten einzelner Individuen gegen Cocain zu suchen.

Zur Erzeugung der Anästhesie des Kehlkopfs bedient sich Verf. stets einer 20% wässerigen Lösung, reibt diese Lösung mittelst eines dicken Woll- oder Haarpinsels (den erstern für den Rachen, den letztern für den Kehlkopf) fest in die Schleimhaut u. z. „so lange, als es immer möglich ist“ und legt ein Hauptgewicht darauf, dass

alle Theile gleichmässig bepinselt werden, mit denen Instrumente in Berührung kommen könnten. Wo nothwendig, wird die Bepinselung ein oder mehrmals wiederholt. Beim Nasenrachenraum, der eine noch energischere Bepinselung beansprucht, ist vor Allem ein tüchtiges Bestreichen der hintern Fläche des Velum nicht zu vergessen. Beim Anästhesiren der Nase sind ausser Bepinselung auch Einlagen von Wattetampons oder Application von 5% Vaselinsalbe angegeben. Zu erwähnen wäre noch, dass man zur Anästhesirung tieferer Theile ausserdem in die Kehlkopf- und Nasenschleimhaut submucöse Injectionen macht.

Die Vergiftungen mit Cocain sind verhältnissmässig selten und ungefährlich. Verf. will dieselben durch eine selten vorkommende Idiosynkrasie erklären, zu der am meisten nervöse Menschen geneigt sind. Als Prophylaxe wäre zu empfehlen, die Kranken dazu anzuhalten, nicht zu schlucken und als Therapie das Amylnitrit als Riechmittel.

Was die einzelnen Krankheiten u. z. zunächst der Nase angeht, so beseitigt Cocain — um nicht näher auf die bekannten Erfolge bei Operationen in der Nase einzugehen — bei der acuten Coryza, auf eine oder die andere Art angewandt (meist genügt 2—5%), die Schwellung, die Hyperämie, den Niessreiz u. s. w. für eine halbe bis zu mehreren Stunden und kürzt wahrscheinlich, öfters wiederholt, auch den ganzen Process ab.

Semtschenko empfiehlt bei Schnupfen der Säuglinge 4—5 × täglich 2 Tropfen einer 2% Lösung in die Nase einzuträufeln und sah, dass dieselben hiernach bald wieder die Brust nahmen. Bei der chronischen Coryza schafft Cocain wenigstens vorübergehend die lästige Verlegung der Nase fort und ist, bei der durch die Bepinselung bewirkten Contraction der Gefässe, die sich nicht nur auf die cavernösen Räume, sondern auch auf die Capillaren erstreckt, brauchbar zur Differentialdiagnose zwischen Hyperämie und Hyperplasie. Auch bei Reflexen und Neurosen, wenn sie von der Nase ausgehen, und dann bei Heufieber wirkt Cocain entschieden günstig.

Bei Nasenrachenraumerkrankungen fand Verf., dass bei Angina schon eine 5% Lösung die Schmerzhaftigkeit und Hyperämie für Stunden mildert, ohne übrigens die Dauer der Entzündung abzukürzen, ferner, dass bei Angina phlegmonosa und Tonsillarabscessen die Incision nach Cocain etwas weniger schmerzhaft war und dass bei der Tonsillotomie während der Operation die störenden Würgbewegungen und nach der Operation die Schmerzen beim Schlingen deutlich beseitigt wurden. In allen diesen letzteren Fällen und bei sonstigen Operationen wurden stets 20% Lösungen verwendet.

Am klarsten endlich zeigen sich die Vorzüge des Cocain am Kehlkopf, wenn operative Eingriffe nöthig werden. Hier gestattet es in einer, früher nicht geahnten Weise mit Ruhe zu operiren und exact jeden Eingriff zu Ende zu führen. Von Erkrankungen des Kehlkopfes wird nicht nur der acute (½—5%), wie chronische Katarrh durch Beseitigung der Hyperämie und Schwellung vortheilhaft beeinflusst, sondern auch Hustenreiz, der vom Kehlkopf ausgeht, und Keuchhusten (3 × täglich Einpinselung mit 20% Lösung, die leider nur bei älteren Kindern angewendet werden kann) erfolgreich behandelt. Die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle schienen geringer und der Verlauf ein kürzerer zu sein.

Ebenso werden die Schmerzen beim Schlingen in Folge von Infiltration und Ulcerationen des Kehldeckels und der Aryknorpel, besonders durch tuberkulöse Geschwüre bedingt, meist ganz für einige Stunden beseitigt, so dass die Kranken sich schmerzlos und reichlich nähren können.

Schliesslich kann man ausser der Anästhesirung des Rachens auch den Oesophagus selbst durch Verschlucken einiger Tropfen einer 5% Lösung parästhetisch machen und wird dieses bes. bei Dilatation von Oesophagusstricturen und für die Anwendung von Antemeticis bei solchen Kranken, die sehr leicht erbrechen, benutzen.

*(Wiener med. Wochenschr. 1887, No. 7. 8. 9.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber locale Cocaïnanästhesie.** Von Dr. v. Fillenbaum, k. k. Stabsarzt im Garn.-Spit. No. 1 in Wien.

Verf. berichtet über 50 Fälle von kleineren chirurgischen Eingriffen, in denen er eine 10 procentige Lösung salzsauren Cocaïns anwendete, hiervon ½—1 g nach Wölfler in die Haut injicirte und in 1—2 Minuten vollständige Anästhesie erzielte, die 5—10 und höchstens 15 Minuten dauerte. Bei Operationen an den Extremitäten empfiehlt er dieselben vorher zu anämisiren. Bei Zahnextractionen konnte er einen wesentlichen Vortheil der Cocaïninjection nicht constatiren.

Zum Schluss theilt er kurz 2 Fälle mit, wovon im ersten eine Tracheotomie bei einem 50 jährigen Kranken mit syphilitischer Perichondritis und hochgradiger Stenose durch 0,1 Cocaïn völlig schmerzlos sich gestaltete

und im zweiten bei der Exstirpation einiger Geschwüre der Fusssohle, die gleichfalls unempfindlich vor sich ging, nach 0,2 Cocaïn leichte Intoxicationserscheinungen folgten, die übrigens, ohne Anwendung von Amylnitrit, nach einer halben Stunde vollständig schwanden.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 11, 1887.*)

*G. Peters (Berlin).*

(Aus der Klinik des Prof. Kaposi in Wien.)

**Das Cocaïn in der Behandlung der Hautkrankheiten und der Syphilis.** Von Dr. S. Lustgarten (Wien).

Die Wirkung der externen Application des Cocaïn bei normaler Hornschicht ist so gut wie Null, ist aber die Hornschicht sehr beträchtlich verdünnt oder fehlt sie ganz, so kann das Cocaïn mit den nervösen Apparaten der Haut in Contact treten und seine Wirkung entfalten. Es ergeben sich aus diesen Verhältnissen vornehmlich 3 Indicationen:

1. Cocaïn bei Ekzem. Hier kommen nur die acuten und subacuten Formen, mit reichlichen vesiculären, stark juckenden Nachschüben in Betracht. In diesen Fällen bringen Bepinselungen mit 2 proc. Cocaïnlösung (1—2 mal in 24 Stunden) meistens beträchtlichen Nachlass des Juckens. — Eine ganz besondere Bedeutung kommt dem Cocaïn bei der Behandlung der Ekzeme der Genitalien und der Analgegend zu (hier ist auch meistens gesteigerte Maceration und Verdünnung der Epidermis vorhanden). Die subjectiven Beschwerden (Jucken, Brennen u. s. w.) erreichen oft eine ganz ungewöhnliche Höhe. Das Cocaïn, verbunden mit täglich 1 Mal vorzunehmenden lauwarmen Sitzbädern und Seifenwaschung leistet hier Ausserordentliches. L. verschreibt:

| ℞ | | |
|---|---|---|
| | Cocaini oleinici | 0,4—1,0 |
| | Lanolini | 18,0 |
| | Olei olivar. | 2,0 |

M. f. ungt. D. S. 2 Mal in 24 Stunden die erkrankte Hautpartie mit etwas Salbe mehrere Minuten einzureiben und darüber einzupudern.

Bei Pruritus ani werden ausserdem Suppositorien mit je 0,05 Cocainum oleinicum applicirt.

2. Fett- oder Lanolinsalben mit 1 proc. Cocainum oleinicum werden ferner bei schmerzhaften Substanzverlusten empfohlen. So besonders als Nachbehandlung bei Pyrogallus- und Arsenätzungen, bei Herpes Zoster gangraenosus u. s. w.

3. In Form einer mehrmaligen 2 proc. wässerigen Lösung eignet sich die externe Application des Cocain. muriat. endlich zur schmerzlosen Touchirung von Granulationen mit Argentum nitricum. Die Granulationen erblassen sehr schnell und der darüber geführte Lapis wird nicht empfunden.

In einer grossen Anzahl von Fällen wurde das Cocaïn auch mittelst subcutaner Injection angewendet. Es wurde in der Regel eine Spritze folgender Lösung:

| | |
|---|---|
| Cocaini muriat. | 0,5 |
| Acid. carbol. | 0,2 |
| Aq. destill. | 10,0 |

auf mehrere Stellen vertheilt in das reticuläre Gewebe der Cutis oder im concreten Falle auch subcutan injicirt. Der Zusatz von Carbolsäure macht die zur Schimmelbildung neigende Cocaïnlösung haltbarer. In ca. 50 Fällen, bei welchen kleine chirurgische Eingriffe (Circumcisionen, Exstirpationen von Epitheliomen der Lippen, Atheromen u. s. w.) vorgenommen wurden, war der Erfolg ein befriedigender. Es verdient hervorgehoben zu werden, das 2 Theilstriche obiger Lösung ein kreisförmiges Areal von 2 cm Durchmesser zu anästhesiren vermögen.

Eine weitere Verwendung fand das Cocaïn behufs schmerzloser, subcutaner Application von Quecksilber und Arsen. Besonders bei den wöchentlich 1 Mal vorgenommenen Injectionen von Calomel und Hydrargyum tannicum ist das Cocaïn von Bedeutung. Zur Analgesirung genügt eine halbe Spritze obiger Lösung. Nach der Cocaïninjection bleibt die Canüle stecken und durch dieselbe wird nach erneuter Füllung der Spritze die Calomelsuspension nachgeschickt. Durch directen Zusatz des Cocaïn zu den genannten Präparaten findet Zersetzung statt.

Wenn auch 0,05 Cocaïn, subcutan applicirt, in den meisten Fällen gut vertragen wird, so mahnen doch verschiedene Beobachtungen zur Vorsicht. L. führt selber 3 Fälle an, in denen nach der Injection recht bedenkliche Erscheinungen eintraten.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 12, 87.*) *R.*

**Cocaïn in der oculistischen Praxis.** Mitgetheilt von Dr. Borysiekiewics, Universitätsdocent in Wien.

Verf. theilt, nachdem er die allgemeine Bestätigung des Cocaïn als werthvolles locales Anästheticum, besonders für die operative Ophthalmologie hervorgehoben hat, in Kürze seine diesbezüglichen Erfahrungen mit.

Eingriffe an der Bindehaut, der Hornhaut, der Regenbogenhaut und den Muskeln verliefen stets fast vollkommen schmerzlos. Dagegen zeigten 2 Fälle von Enucleatio

bulbi keinen und 11 Fälle von Abtragung des tricbiatischen Cilienbodens fast keinen Erfolg. Allerdings war in ersteren eine starke Chemose vorhanden und scheint die chemotische Bindehaut der Anästhesirung durch Cocaïn viel weniger zugänglich zu seiu. Auch bei der Extraction der Cataracta senilis ist die Verwendung der localen Anästhesie wohl eine allgemein anerkannte, und erklärte Verf., was u. A. v. Stellwag hervorgehoben hat, dass bei der Entbindung des Staars und bei der Ausräumung der abgetrennten Rindentrümmer die gänzliche Entspannung der Augenmuskeln und der davon abhängige Mangel des Glaskörperdruckes verhängnissvoll werden könne, gleichfalls für einen Mangel, aber unter Umständen auch für einen Vortheil des Alkaloids. Der letztere besteht in dem Fehlen des Glaskörpervorfalls, und gegen den Nachtheil hat der zuletzt von Hasner wieder empfohlene Glaskörperstich ausnahmslos gute Dienste geleistet. In Hinsicht auf die Discission der Nachstaare, besonders in den Fällen, in denen dieselbe erst mehrere Monate nach der Extraction vorgenommen werden kann, darf man nicht im Stadium der Secundärwirkung des Cocaïn operiren, wo infolge der verminderten Spannung des Augapfels die zu discidirende, bereits zähe gewordene Membran der Nadel gegen den Glaskörper ausweicht, sondern muss das erste Stadium, d. h. die ersten 5—10 Minuten der Cocaïnisirung, in denen nach Pflüger die Spannung des Augapfels erhöht ist, benutzen, auch wenn die Anästhesie keine ganz vollständige wäre.

Zum Schluss erwähnt Verf. noch die Schattenseiten des localen Anästheticums, die von vielen Seiten bereits als Keratitiden, Defecte im Hornhautepithel, Cocaïntrübungen der Cornea, Hornhautgeschwüre u. s. w. beschrieben worden sind. Nach Eversbusch werden die Defecte hervorgerufen durch Instillation bei offener Lidspalte, wobei ein stärkerer Verdunstungsprocess an der Hornhautoberfläche zu Stande kommt. Der Rath hiergegen, die Lider gleich nach der Instillation schliessen zu lassen, ist danach sicherlich rationell, jedoch nicht vollkommen ausreichend.

(*Wiener medic. Wochenschr. 1887, No. 10.*

*G. Peters (Berlin).*

**Zur Behandlung des Typhus abdominalis mit Thallinum sulfuricum.** Von Dr. Steffen.

Verf. veröffentlicht eine Beschreibung von 11 genauen Beobachtungen von Typhus abdominalis, welche mit schwefelsaurem Thallin behandelt waren. Das Medicament wurde meist gut vertragen; der Urin war nach der Einnahme regelmässig schmutzig gelb-grün. Die Herabsetzung der Temperatur geht mit profusem Schweiss einher. Wurde nach einer Dosis Thallin die Temperatur nicht normal, so wurde nach einer Stunde eine zweite, und wenn nothwendig, dritte gereicht. Nach mehreren Stunden begann die Temperatur wieder zu steigen, anfangs langsam, schliesslich rapide, bis nach kurzer Zeit 40 und 41° erreicht waren. Mit dem Abfall der Temperatur zur Norm war stets auffallendes Wohlbefinden des Pat. verbunden. St. hält daher das Thallin für ein Mittel, geeignet, „im Typhus die Fiebertemperatur vollkommen sicher herabzusetzen und dadurch die Benachtheiligung der einzelnen Organe durch die erhöhte Temperatur möglichst zu verhindern. Je kürzer die fieberfreie Zeit, um so häufiger muss das Mittel gereicht werden und so oft in stündlicher Pause, bis die Temperatur die normalen Grenzen erreicht hat". Es empfiehlt sich, das Mittel zu geben, sobald die Temperatur 38° überschritten hat. Die Reconvalescenz folgt nach Anwendung des Thallin ziemlich schnell. Die Wirksamkeit des Mittels beruht wohl in der zeitweisen Vernichtung der Krankheitserreger, welche aber doch nicht ergiebig genug ist, denn nach Stunden, nachdem die Temperatur selbst bis unter die Norm gesunken ist, können nach verschiedener Zeit wieder hohe Fiebergrade auftreten.

(*Jahrb. f. Kinderheilk. 1887 Heft 1 S. 9.*)

*George Meyer (Berlin).*

**Ueber Acetanilid (Antifebrin) als Sedativum des Nervensystems.** Von Dr. Dujardin-Beaumetz (Paris).

Es ist das Verdienst Lépine's, zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass das Acetanilid ein gutes Nervenmittel sei. Nach Dujardin-Beaumetz kommt dieser Substanz als Antithermicum keine hervorragende Bedeutung zu, da wir bereits bessere Mittel gegen das Fieber besitzen. Als Nervinum ist dasselbe jedoch eine Bereicherung unseres Arzneischatzes. Verf. gelang es mit diesem Mittel bei Schmerzen im Allgemeinen, dann besonders bei den Schmerzen der Tabiker und endlich bei Epilepsie überraschend günstige Erfolge zu erzielen. — In den 3 ausführlicher berichteten Fällen von Epilepsie war die günstige Beeinflussung der Anfälle durch das Acetanilid eine unverkennbare. Ebenso bewährte das Mittel sich bei Schmerzen rheumatischer (vornehmlich neuralgischer und musculärer) Natur. Bei Tabes liessen sich besonders

die blitzartigen Schmerzen damit leicht unterdrücken.

Bei nicht fiebernden Kranken ruft die Verabreichung von 1,5—2,0 Acetanilid täglich, in Einzeldosen von 0,5 vertheilt, nicht die geringste Störung hervor, selbst wenn das Mittel in dieser Weise Monate lang gegeben wird. (Bei Fiebernden machen sich dagegen recht bald Cyanose und andere unangenehme Nebenerscheinungen hemerkbar.)

*(Bullet. gén. de Thérap. No. 6, 1887.)* R.

**Ueber die Behandlung der Lungentuberculose mit Kreosot.** Von Prof. Dr. Julius Sommerbrodt (Breslau).

Verf. der seit 9 Jahren seine Phthisiker (etwa 5000) mit Kreosot hehandelt, hat so güustige Resultate, dass dieselben, namentlich auch in Verhindung mit den neuesten Mittheilungeu Fräntzels, die höchste Beachtung verdienen. Er constatirte fast durchweg eiue Milderung der Erscheinungen; eine Ausnahme hilden nur sehr vorgeschrittene Processe und Betheiligung vieler Organe, hesonders des Darmes. Dagegeu zeigeu frischere Fälle, (initiale Haemoptysen, Spitzenkatarrhe, mässige Infiltrationen) überraschende Erfolge: Hebung des Allgemeinbefindens, Abnahme des Hustens und Auswurfs, erstaunliche Steigerung des Appetits, Aufhören der Nachtschweisse und des Fiebers und in vielen Fällen Schwiuden der physikalischen Erscheinungen, vornehmlich der Dämpfungen, besonders hei jugendlichen Patienten. Auch Heilung von Laryuxgeschwüren wurden wiederholt heobachtet, wenn auch die Kehlkopftuherculose sich als unzugänglicher für die Kreosotbehandluug erwies. Scrophulöse Drüsentumoren schwanden ebenfalls schnell. S. verordnet seit 7 Jahren Gallertkapseln, welche 0,05 Kreosot und 0,20 Tolubalsam enthalten. Er lässt am ersten Tage 1, am zweiten 2, dann 8 Tage lang 3 Kapseln unmittelbar nach den Hauptmahlzeiten in einem Esslöffel Wasser nehmen; in der zweiten Woche steigt er auf 4, in der dritten auf 5, in der vierten auf 6 Kapseln, und bleibt 2 Monat lang bei dieser Dosis; allmählich geht er dann auf 9 Kapseln *pro die*; die Behandlung ist ev. his zu einem Jahre fortzusetzen. Auf den Magen ist gehörige Rücksicht zu nehmen durch ev. kleine Pausen, durch Verriugerung der Dosis etc., was übrigens selten uöthig wird. Manchmal ist es vortheilhaft, grössere Pausen his zu 4 Wochen eintreten zu lassen.

Während der Menses wird ausgesetzt; es empfiehlt sich das Kreosot auch während klimatischer Kuren fortzugehrauchen. (Siehe auch d. Heft S. 193.)

*(Berl. Klin. Wochenschr. 1887 No. 15.)* *J. Asch (Berlin).*

**Ueber den Heilwerth des Pyridin bei Asthma und anderen dyspnoischen Zuständen.** Von Dr. Max Kelemen.

4—5 g Pyridin lässt man in einer Schale verdunsteu und athmet dann die mit des Dämpfen geschwängerte Luft ein. Auf diese Weise ist es dem Verf. in 19 Fällen geluugen, asthmatische Aufälle sowohl bronchialer als cardialer Natur in kurzer Zeit zu coupireu, dyspnoïsche Aufälle bei Emphysem zu unterhrechen und 8—9 Stundeu zu verhiudern, und auch inspiratorische Dyspnoe im letzten Stadium der Phthise zu hehen. Der Erfolg war immer ein ganz entschiedener. Morphium konnte eutbehrt und abgewöhnt werden, irgend welche Nachtheile wurden nicht heobachtet. Bei asthmatischer Aura (Schwellung der Nasenschleimhaut) kam der Anfall garnicht zu Stande.

Ueher curative Wirkung des P. hat Verf. noch keine Erfahrung.

*(Pester med. chir. Presse. Sep. Abdr.)* *J. Asch (Berlin).*

**Keuchhustenbehandlung mit Resorcin und mit pneumatischem Kabinet.** Von Dr. Arntzenius.

Verf. hespricht von den zahllosen neuen Mitteln, die gegen den Keuchhusteu empfohlen sind, zuuächst das Resorciu, üher dessen Wirkung hei dieser Affection Moucorvo in Rio de Janeiro umfasseude Beobachtungen angestellt hat. Derselhe pinselte mit einer 1% wässrigen Lösung des Mittels uud hatte in 70 Fälleu günstigen Erfolg. Es erscheint nuu A. wunderbar, dass unter den Ankündigungen von einer Therapie des Keuchhustens mittels Anwendung verdichteter Luft im pneumatischeu Kahinet kaum Erwähnung gethan wird (doch wohl deswegen, weil nicht Vielen ein solches zu Gehote steht. d. Ref.). In 11 Fällen wurde in durchschnittlich 16 Sitzungen Heilung erzielt. Bereits nach den ersteu Sitzungen heht sich das Allgemeinbefinden und die Esslust der Kinder, der Schlaf wird ruhiger, die Hustenanfälle uehmen an Zahl und Heftigkeit ab. Tritt ein solcher Hustenanfall ein, so ist das Befinden des Kindes uach kurzer Zeit wieder gut. Jede medicamentöse Behandlung kann während der Zeit unterbleiben. Die sonst so gefürchteten Nachkrankheiten des Keuchhustens sah Verf. bei dieser Therapie nicht eintreten. A. meint, dass die günstige Wirkung des pneumatischeu Kahinets auf den vernichtenden Einfluss der verdichteten Luft den Mikroorganismen gegenüher zu beziehen sei.

*(Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1887 I, S. 67.)* *George Meyer (Berlin).*

**Zur Behandlung des Keuchhustens.** Von Dr. Demuth (Frankenthal).

Während des Herrschens der jüngsten Keuchhustenepidemie kam D. in Folge theoretischer Erwägungen auf den Gedanken, das Antipyrin gegen Keuchhusten in Anwendung zu bringen. Die damit erzielten Resultate waren durchaus befriedigende. Es wurde natürlich bei methodischer Darreichung des Mittels nicht ein sofortiger oder gar sehr baldiger Nachlass der ausgebildeten Anfälle beobachtet, aber es machten sich häufig ein Milderwerden der Anfälle und längere Pausen zwischen den einzelnen Hustenparoxysmen bemerkbar. Ein besonderer Vortheil war auch darin zu erblicken, dass die Nächte meistens viel erträglicher wurden und dass die Kinder, welche sich gegen Chinin gewöhnlich hartnäckig sträuben, Antipyrin nicht ungern nehmen.

D. giebt das Antipyrin in Lösung, pro dosi 0,1 auf das Lebensjahr, 3—4 mal täglich, in der Regel Abends eine etwas stärkere Dosis. Unangenehme Zufälle traten niemals ein, auch nicht bei durch eine Woche ununterbrochen fortgesetztem Gebrauche. Appetit und Verdauung blieben dabei ungestört.

*(Separatabdruck des Vereinsblatt der Pfälzischen Aerzte, No. 6, 1886.)* *R.*

**Ueber Pathogenese und Therapie des Keuchhustens, sowie über eine neue Behandlungsweise desselben.** Von Dr. Sonnenberger (Worms).

Nach Verf. verdient das Antipyrin vor allen bis jetzt gegen den Keuchhusten gebrauchten Mitteln den Vorzug. Er hat 70 Fälle mit diesem neuen Mittel behandelt. Dasselbe wurde in ganz kleinen Dosen von 0,01 (bei ganz jungen Kindern) bis zu 0,5 bis 1,0 bei grösseren Kindern und Erwachsenen gegeben. Es lassen sich aber auch höhere, selbst die doppelten Dosen ohne erheblichen Nachtheil geben. Zweckmässig ist es, 3 mal täglich ein Pulver, eventuell Nachts noch ein viertes Pulver zu verordnen. Mit etwas Wasser und Himbeersaft wird das Mittel stets gern genommen und wochenlang gut vertragen. Die Patienten müssen die Antipyrinkur jedoch längere Zeit consequent durchsetzen, beim Aussetzen derselben schnellt die Krankheit öfters wieder in die Höhe.

In den 70 Fällen von Keuchhusten während zweier Epidemien, von denen die eine recht bösartig war, hat das Antipyrin sich vortrefflich bewährt. Wurde es bei Beginn der Krankheit gegeben, so verlief dieselbe durchschnittlich in 3—5 Wochen in ziemlich milder Weise. In späteren Stadien gereicht, wurden die Anfälle alsbald weniger heftig, und die Krankheit verlief weniger stürmisch als vorher. In einigen Fällen schien das Antipyrin anfänglich im Stiche zu lassen; die Wirkung trat aber doch bald ein, wenn das Mittel consequent weiter gereicht wurde. (Siehe S. 71 dieser Zeitschrift: Antipyrin beim Keuchhusten, von Windelband. Ref.)

*(Deutsch. med. Wochenschr. 14, 1887.* *R.*

**Nochmals zur Wirkung des Ol. Terebinth. rectif. bei Croup.** Von Dr. M. Lewentaner in Konstantinopel.

Im Anschluss an seinen Bericht in No. 3 des Centralblattes für klin. Medic. über die günstige Wirkung des Ol. Tereb. rectif. bei einem Croupfalle bringt L. eine weitere Mittheilung über einen ähnlichen Fall, den er ausführlich beschreibt und dessen günstigen Verlauf er mit Bestimmtheit auf die Terpenthinbehandlung zurückführen zu müssen glaubt. Trotzdem dass er als Terpenthinwirkung ein hellrothes Exanthem an dem Körper des nebenbei mit Masern behafteten kleinen Patienten constatirte, fand er seitens der Nieren keinerlei Veränderungen, weder Eiweiss noch Sedimente. Bis der Crouphusten völlig verschwunden war, liess er in der Nähe des Kindes volle 48 Stunden einen Spray wirken von

| | |
|---|---|
| Tinct. Eucalypt. glob. | |
| Acid. carbol. cryst. | $\widehat{aa}$ 5,0 |
| Ol. terebinth. rectif. | 10,0 |
| Alkohol. à 65 % | 300,0 |

Innerlich reichte er eine Mixtur von

| | |
|---|---|
| Hydrarg. cyanat. | 0,03 |
| Tinct. Aconiti | 2,0 |
| Aq. dest. | 120,0 |

(Wenn übrigens dem Verf. die erfolgreiche Anwendung des Ol. Tereb. rectif. bei Croup resp. bei Diphtherie, wie er bei seiner ersten Mittheilung hervorhebt, ganz einzeln dazustehen scheint, so sei nur bemerkt, dass bereits im Jahre 1880 in No. 43 der Berl. klin. Wochenschr. Bosse über eine ganze Reihe mit Ol. Tereb. rectif. glücklich behandelter Diphtherie-Fälle berichtet hat. In derselben Nummer rühmt gleich hinterher Annuschat die vorzügliche Wirkung des Hydrarg. cyanat. bei derselben Krankheit. Ref.)

*(Centralbl. f. klin. Medic. No. 13, 1887.)*
*Freyer (Darkehmen).*

**Heilung hysterischer Contractur durch Hypnotismus.**

Für die durch hypnotische Suggestion gewonnenen ausserordentlichen Erfolge bei

schwerer Hysterie, welche von vielen Seiten aus berichtet werden, spricht ferner ein von Voisin behandelter Fall. Eine einmalige psychische Einwirkung auf den hypnotisirten Kranken reichte aus, um eine völlige Lähmung des rechten Armes und eine Flexionscontractur der Finger, durch welche fötid riechende Ulcerationen an den Einkrallungsstellen hervorgebracht waren, zum Schwinden zu bringen.

*(Arch. de Neurologie Sept. 1886.)*

*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber Verschwärungen der weiblichen Harnröhre.** Von Dr. Th. Landau, Berlin. (Autoreferat.)

Auf der weiblichen Harnröhre kommen nicht so selten gewisse Geschwüre vor, welche in der Litteratur so gut wie garnicht beachtet, durch ganz bestimmte, man kann sagen, specifische Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet sind. In Bezug auf den Sitz und die Art ist bei dem männlichen Geschlecht ein Analogon nicht aufzufinden, und bezüglich des klinischen Verlaufs giebt es keine Form von Geschwüren, welche den vom Verf. beschriebenen ähnlich wären. Es handelt sich um einen destruirenden Process, welcher ganz schleichend Schritt für Schritt die Wandung der Harnröhre auffrisst, nicht aber auch auf das umliegende Gewebe übergreift, also sich streng auf der Urethra localisirt. Von der Harnröhrenmündung nimmt die Zerstörung ihren Anfang, um später centralwärts fortzuschreiten. Ausgezeichnet ist der Vorgang ferner dadurch, dass derselbe rein regressiv bleibt, d. h. jegliche Neigung zur Neubildung oder Ausheilung vermissen lässt. Verf. belegt diese Geschwüre mit dem Namen ulcus rodens urethrae, verwahrt sich aber dagegen, dass dadurch etwa eine histologische Aehnlichkeit mit dem ulcus rodens des Gesichtes gegeben sei. Es handelt sich vielmehr bei dem ulcus rodens urethrae um den Ausdruck eines heftigen Entzündungsvorganges: alle Schichten der Schleimhaut sind mit Entzündungszellen vollgestopft, an vielen Stellen ist das Epithel abgehoben, an anderen sondert die lebhaft gereizte Schleimhaut schleimig-eitrige Flüssigkeit ab, die sich vorzugsweise in den kleinen Buchten, welche die Geschwüre bilden, absetzt. Bei dieser Ungleichmässigkeit des Processes erscheint die Schleimhaut unregelmässig, und fühlt sich auch höckerig an. Natürlich ist sie wegen der activen Hyperämie ausserordentlich blutreich und erscheint darum hochroth; ist deswegen auch auffallend leicht zu Blutungen geneigt, weil die schützende Deckschicht z. Th. fehlt, z. Th. durch die Entzündung sehr leicht verletzbar geworden ist.

Der klinische Verlauf des ulcus rodens ist dadurch ausgezeichnet, dass es lange Zeit, — über Jahre hinaus — so geringe Erscheinungen macht, dass sein Vorhandensein dem Kranken sogar ganz und gar verborgen bleiben kann. Für die Aetiologie kommt wahrscheinlich Syphilis in Betracht, indessen nur in dem Sinne, dass die constitutionelle Krankheit die Grundlage abgiebt, auf welcher die materia peccans, deren besondere Natur noch unbekannt ist, ihre Wirkung entfaltet.

Für die Diagnose des ulcus rodens urethrae fordert Verf. folgende drei Merkmale: 1) das unmerklich chronische Fortschreiten des Vorganges, 2) die Ausbreitung zwar discontinuirlich in der Erscheinungsform, aber per contiguitatem allein auf der Harnröhrenschleimhaut, 3) den Mangel einer Neigung zur Neubildung sowohl, als zur Bindegewebs- d. i. Narbenbildung. Die Prognose in Bezug auf die Heilbarkeit des Processes ist eine schlechte, durchaus schlecht, bezüglich der vollen Heilung, aber auch recht bedenklich bezüglich des Aufhaltens des geschwürigen Zerfalls. Die Krankheit von Grund aus zu beseitigen, vermochte kein Mittel, weder Allgemeinbehandlung noch örtliche Eingriffe. Am besten wirkten nach Wegkratzen der Erosion starke Aetzungen. Nach vielen nutzlosen Versuchen mit Argentum nitricum, Chlorzink, concentrirter Salpetersäure, Jodoform, Calomel, Sublimat, Carbolsäure fand Verf. in der concentrirten Milchsäure dasjenige Mittel, dessen therapeutischer Werth anerkannt werden muss. Die in allen Fällen angewandte Antisyphilitische Kur mit Quecksilber und Kalium jodatum hat sich bezüglich des örtlichen Vorganges in der Harnröhre ohne jeden Nutzen erwiesen. Dass sie im Beginne der Erkrankung, im Verein mit der localen Therapie von Milchsäure günstig wirkt, ist wahrscheinlich. Jedoch sind frische Fälle der Erkrankung dem Verf. bisher noch nicht zu Gesicht gekommen.

*(Arch. f. Gynaekologie Bd. XXX Heft 1.)*

**Experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe.** Von Dr. Leopold Casper, Berlin. (Autoreferat.)

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf experimentellem Gebiete. Um die Lehre Guyons zu stützen, dass entsprechend der Bedeutung des Musc. compressor partis membranaceae als Grenze zwischen der vorderen und hinteren Harnröhre ein von dem Bulbus sich absonderndes Secret nach dem Orificium cutaneum zufliesst, während eine dahinter sich absondernde Flüssigkeit in die Blase

regurgitirt, veranstaltete Verf. folgenden Versuch: Einer Reihe von Patienten wurden 2—4 Tropfen einer verdünnten Lösung von Kalium ferrocyanatum in die Pars membranacea gebracht. Nach Verlauf einer Stunde urinirten dieselben in drei verschiedenen Portionen; in allen drei entstand auf Zusatz eines Tropfens Liq. ferri sesquichl. ein Niederschlag von Berliner Blau, ein Beweis, dass die 2—4 Tropfen gelben Blutlaugensalzes in die Blase geflossen waren. Auch wenn die Patienten nach einer Stunde einen Theil des Urins entleerten und der Rest mit dem Katheter entnommen wurde, zeigte sich in beiden Portionen die gleiche Reaction.

Da die gonorrboïsche Erkrankung durch die oberste Schicht der Mucosa hindurch und selbst bis in die Submucosa dringt, so muss man bestrebt sein, die Medicamente in innigsten Contact mit der Schleimhaut und womöglich durch dieselbe hindurch in die Submucosa zu bringen. Das von Liebreich entdeckte Lanolin schien diesem Anspruch zu genügen, einmal durch seine Fähigkeit rascher als andere Fette resorbirt zu werden und zweitens durch seine Capacität, Wasser in erheblichen Mengen aufzunehmen. C. brachte nun einem narkotisirten Hunde nach Eröffnung der Blase eine 1 procentige Arg. nitr.-Lanolinsalbe in die Urethra; nach zwei Stunden wurde das Thier getödtet, die Urethra erhärtet, ihre Schleimhautfläche dem Licht ausgesetzt und mikroskopisch zu erforschen gesucht, ob sich Niederschläge von reducirtem Höllenstein fänden; das Resultat war in diesen und in ähnlichen Versuchen mit anderen Arzneistoffen ein negatives, auch dann, wenn die Harnröhre vorher durch reizende Injectionen in einen entzündlichen Zustand versetzt worden war; es gelang nicht, das Eindringen eines Medicamentes in die Schleimhaut nachzuweisen.

Praktisch führte der Autor die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden durch, deren Rinnen mit Arg. nitr.-Lanolinsalbe ausgefüllt waren; ein Erbitzen, wie bei Anwendung von Cacaobutter, ist dabei nicht nothwendig. Das Instrument bleibt möglichst lange in der Urethra liegen, die Einführung wird jeden zweiten Tag vorgenommen. Eine ganze Reihe von Fällen gelangte durch diese Behandlungsmethode zur definitiven Heilung, während in einer anderen, wie alle übrigen Methoden, auch diese im Stiche liess. „Alle Fälle zu heilen kann erst dann gelingen, wenn wir in der Lage sein werden, einen die Kokken tödtenden Stoff in wirksamer Weise in das afficirte mucöse und submucöse Gewebe hineinzubringen.“ *(Berl. klinische Wochenschr. 1887, No. 5.)*

**Der Jodoformverband auf dem Schlachtfelde.** Von Dr. Victor Wagner, k. k. Regimentsarzt.

Trotzdem dass Verf. dem Sublimat unter den derzeit gebräuchlichen Antisepticis die erste Stelle einzuräumen bereit ist, hält er es zur Imprägnirung des Nothverbandes der Blessirtenträger und der Verbandpäckchen der Combattanten nicht für geeignet, weil Sublimat ein flüchtiges Antisepticum ist, und aus den Verbandstoffen durch die Nässe des Regens und des Schweisses herausgelaugt werden würde, ferner leicht toxisch wirkt und in Rücksicht auf die Feldzugsenteritiden sogar gefährlich werden könnte. Im Kriege, speciell für das Schlachtfeld, seien jedenfalls fixe, dauernde Antiseptica unerlässlich, und da stehe das Jodoform obenan. Die neuerlichen Bedenken einiger Theoretiker mit Bezug auf die antiseptischen Eigenschaften des Jodoform seien vom praktischen Standpunkte aus keineswegs zu theilen, wobei er sich auf die Erfolge der chirurg. Station des Prof. R. v. Mosetig-Moorhof beruft und nach dessen Vorschlag er als denkbar einfachste Verbände empfiehlt, die Wunde mit Jodoform zu bestreuen, ein Stückchen impermeables Zeug (Gummipapier oder Billroth-Battist) daraufzulegen, dann entfettete Watte darüber und diese mit einer Binde oder einem Dreiecktuch zu befestigen. Noch einfacher sei es, gleich jodoformirtes Gummipapier (durch Beträufeln mit Jodoformäther 1 : 5 hergestellt) oder Jodoformgaze zu benutzen. An Stelle der entfetteten Watte würde sich auch jodoformirtes Filtrirpapier eignen. Diese vereinfachten Jodoformverbände hat Verf. auf der Abtheilung des Prof. v. Mosetig bei Schussverletzungen mit dem vollkommensten Erfolge anwenden gesehen und glaubt er sie daher für die Friedens- und Kriegspraxis aufs wärmste empfehlen zu dürfen.

*(Der Militärarzt, No. 6, Beilage zu No. 13 d. Wien. med. Wochenschr. 1887.)*
*Freyer (Darkehmen).*

**Der Phosphor und seine Einverleibung.** Von Prof. Soltmann.

Verf. bezeichnet das von Raudnitz und Escherich empfohlene Phosphorwasser (s. diese Zeitschr. S. 67) als ein unzuverlässiges, nicht empfehlenswerthes Präparat. Bei einer vom Apotheker Julius Müller (Breslau) ausgeführten Untersuchung eines genau nach Vorschrift bereiteten Phosphorwassers ergab sich, dass von 0,08 Phosphor im Liter nur 0,0067 gelöst, 0,0733, also die bei weitem grösste Menge, dagegen ungelöst vorhanden war.

Das einzige zweckmässige Präparat ist das Phosphoröl, allerdings nicht das Ol.

phosphoratum der Pharmacop. germ. ed. I, welches, im Verhältniss von 1 : 80 hergestellt, mit der Zeit Phosphor abscheidet, sondern eine Lösung von 1 : 500. S. lässt 0,2 sorgfältigst abgetrockneten Phospbors in 100,0 Mandelöl allmählich auf dem Wasserbade erwärmen, bis aller Pbosphor gelöst ist. Niemals sollen in diesen Lösungen Abscheidungen von Phosphor vorkommen.

Verordnet der Arzt:

| ℞ | Phosphori | 0,01 |
|---|---|---|
| | Ol. Jec. Aselli | 100,0 |

M. D. S. Tägl. 1 Theelöffel.

so wird der Apotheker von dem vorräthigen Phosphoröl (1 : 500) 5,0 mit 95,0 Leberthran vermischen.

Bei Ausführung der Formel:

| ℞ | Pbosphori | 0,01 |
|---|---|---|
| | Ol. Amygdalar. | 10,0 |
| | Aq. destillat. | 80,0 |
| | Gummi arab. | 10,0 |

M. f. emuls. D. S. tägl. 1 Theelöffel werden 5,0 des Pbosphoröls mit 5,0 Mandelöl gemischt.

Verf. plaidirt für die Aufnahme des Ol. phosphoratum 1 : 500 in die Pharmacop. germ. ed. III. (Siehe auch diese Zeitschr. S. 79.)

*Bresl. ärzt. Zeitschr. 1887 No. 6.)* *rd.*

**Ueber die Anwendung des Pilocarpin bei Lungenerkrankungen.** Von L. Riess.

Die Eigenschaft des Pilocarp. mur., neben seinem Einfluss auf Schweiss- und Speichelsecretion auch eine intensive Vermehrung der Secretion der Luftwege zu bewirken, hat Verf. zur Behandlung einer Reihe von Lungenerkrankungen benutzt, nachdem ihm die günstige Beeinflussung von Lungensymptomen in Fällen aufgefallen war, bei denen er das Mittel in rein diaphoretischer Indication gebraucht hatte. An einem grossen Material hat er dann sehr günstige Erfolge gesehen bei Fällen, bei denen es auf Expectoration zäher Schleimmassen ankam, besonders bei mit Emphysem complicirtem Catarrhe sec., bei asthmatischen Anfällen in Folge von Emphysem, während er über Erfolge bei rein bronchialem Asthma noch keine Erfahrungen besitzt, aber doch auffordert, auch hier einen Versuch zu machen. Ferner wurde das Resolutionsstadium nach der Krise der croupösen Pneumonie abgekürzt, besonders wenn diese sich zu verzögern drohte, und ebenso sah er einen günstigen Einfluss beim Keuchhusten grösserer Kinder; hier erzielte er eine Abnahme der Hustenparoxysmen an Zahl und Dauer und Abkürzung des ganzen Verlaufes. Bei Diphtherie und Larynxcroup dagegen hat das P. keine Vorzüge vor anderen Methoden, besonders nicht vor der Papayotinbehandlung gesehen. Verf. wendet das Mittel nur subcutan an, in Dosen von 0,02 bei kräftigen Erwachsenen, bei schwächlichen von 0,01, bei grösseren Kindern immer nur 0,01, zunächst alle 2 Tage, später, wenn es gut vertragen wird, täglich.

Die Pilocarpincur wurde bis zu 3 Wochen ohne Unterbrechung angewendet. Nebenwirkungen zeigten sich sehr selten in stärkerem, niemals in gefährlichem Masse.

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 15.)*

*J. Asch (Berlin).*

# Toxikologie.

**Zur Unverlässlichkeit der Cannabis-Präparate.** Von Dr. Heinrich Schuschny, em. I. Secundararzt zu Budapest. (Original-Mittheilung.)

In letzterer Zeit mehren sich die Klagen der Aerzte über die Unverlässlichkeit der Cannabis-Präparate. Die Klagen sind nicht ungerechtfertigt, denn manchmal ist die Wirkung eine ganz andere als erwünscht. Der Grund liegt häufig in der Qualität der Cannabis indica, welche nicht selten variirt, was man an einem und demselben Patienten zu beobachten Gelegenheit hat. Aehnliches finden wir übrigens auch bei anderen Pflanzenpräparaten, z. B. der Digitalis, deren Wirkung nicht immer gleich ist, abgesehen davon, dass jene an verschiedenen Orten von verschiedener Wirkung ist. Auch, und dies ist meistens der Fall, müssen wir uns immer vor Augen halten, dass die Wirkung stets von der Individualität abhängt. Wir sehen dies auch beim Genuss von Wein. Fast immer wirkt der Wein, mässig genossen, erregend, und doch ist in manchen Fällen die geringste Quantität von deprimirender, auch einschläfernder Wirkung.

In letzterer Zeit hatte ich Gelegenheit, einen leichteren Grad von Cannabis-Intoxication zu beobachten, wo ein Arzt, Dr. W., seiner Kranken wegen Blasenkrampf Extractum Cannabis indicae (1 g ad 150 g Emul-

sion. amygdalar 2std. 1 Esslöffel) verschrieb. Kurze Zeit, nachdem die Frau einige (2—3) Esslöffel (also circa 25 Centigramm Extr. Cannab. ind.) eingenommen, wähnte sie sich vergiftet. Ein grosses Angstgefühl hemächtigte sich der, wie man mir sagte, nicht furchtsamen und nie nervösen Patientin; man musste ihr beide Fenster des geräumigen Zimmers öffnen, ohne dass eine Dyspnoë vorhanden gewesen wäre. Kurze Zeit darauf sah ich die Patientin, die mich flehentlich hat, sie zu retten, denn der Arzt hätte ihr, sagte sie, ein zu starkes Mittel verschriehen, welches ihr einen immens grossen Schwindel verursache. Mit schwerer Mühe konnte ich den kleinen fadenförmigen Puls, der nicht ruhig liegen könnenden Patientin zählen. Es waren 132 Schläge in der Minute. Profuser Schweiss, weite Pupillen und ungestörtes Bewusstsein verdienen hervorgehoben zu werden. Lunge und Herz zeigten keine hesondere Veränderung. Ich empfahl den Genuss von schwarzem Kaffee und erfuhr nach einer Woche, dass der Anfall ungefähr 8 Stunden gedauert habe. Von einem behaglichen Wohlbefinden nach dem Anfalle, ebenso von einer Polyurie war keine Spur.

Was vor Allem in die Augen springt, ist der Umstand, dass die angeführten Erscheinungen schon nach einer minimalen Menge von Extr. Cannah. ind. erfolgten und dass bei der Patientin die Pulsfrequenz eine gesteigerte war. Bisher wurde stets bei ähnlichen Intoxicationen eine Verminderung der Pulsschläge beobachtet. — Ich will hier noch hemerken, dass mir vor einigen Tagen Dr. St. von einem ähnlichen Intoxicationsfalle herichtete, bei welchem die Pulsfrequenz ebenfalls eine herabgesetzte war. Auch hier wurde nach dem Anfalle weder das bekannte Wohlbehagen noch Polyurie beobachtet.

Unser Arzneischatz verfügt über genügend viel narkotische Mittel, es fällt daher dem Arzte nicht schwer, sich solcher Mittel zu bedienen, welche in ihrer Anwendungsweise mehr Sicherheit hieten, als die Cannahis-Präparate.

**Ein Fall von Cocainvergiftung.** Von Dr. H. Schnyder (Luzern).

Ein junger Apotheker nahm gegen heftige Kopfschmerzen 0,05 Cocain, und da die gewünschte Erleichterung nicht eintrat nach ungefähr drei Viertelstunden noch einmal dieselbe Dosis. Bald darauf stellte sich eine, den Pat. heängstigende Gefühllosigkeit der oberen und unteren Extremitäten ein, zugleich eine gewisse Beengung der Respiration. — S. fand den Pat. eine Viertelstunde später angstvoll aufgeregt; er behauptete, weder Hände noch Füsse mehr zu fühlen und sich nicht rühren zu können. Die motorische Innervation sowie die Coordination erwiesen sich jedoch als ungestört. Es machte sich aher heftiges Zittern der eiskalt anzufühlenden Extremitäten hemerkbar. Bei ziemlich starren Pupillen war mässige Mydriasis vorhanden. Der Puls sehr beschleunigt (150) und fadenförmig; heftiges Herzklopfen. Pat. gesticulirte und verfiel für kurze Zeit in Delirien. — Es wurde ihm starker Kaffee gereicht, den er hei dem vorhandenen Durstgefühl und bei der Trockenheit des Mundes und der Kehle gierig trank. Zu gleicher Zeit sorgte man für Erwärmung der Extremitäten und Einathmung von auf Watte geträufeltem Chloroform. Dahei trat nach und nach Ruhe ein, 6 Stunden nach der ersten Aufnahme des Cocain war der Puls wieder auf 80 Schläge in der Minute gesunken, und Pat. hatte das Gefühl seiner Hände und Füsse wieder erlangt, doch konnte er noch lange keinen Schlaf finden.

Das gebrauchte Präparat (Cocainum muriaticum) stammte von Merck. — Wegen der übrigen, die Cocain-Vergiftungen hetreffenden Mittheilungen, verweisen wir auf die interessante Originalarbeit.

(*Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte, 15. März 87.*)
*R.*

**Ein Fall von Terpentin-Intoxication in Folge Einathmens von Terpentinöl.** Von Dr. Reinhard, Assistenzarzt der Poliklinik in Halle.

C. F., ein $26\frac{1}{2}$ Jahre alter Böttcher, war seit 2 Tagen damit heschäftigt, aus grossen, früher mit Terpenthin angefüllt gewesenen Fässern kleinere herzustellen. Diese Arbeit, an der sich ausserdem noch der Vater betheiligte, wurde in einem geschlossenen Raume vorgenommen. Während der Vater ganz gesund blieb, wurde der Sohn schon am ersten Tage der Arheit von Schwindelgefühl (ohne Kopfschmerz) hefallen. Dazu gesellten sich am nächsten Tage Trockenheit im Munde und grosse Mattigkeit. Am dritten Tage musste ärztliche Hülfe verlangt werden, weil die vorgenannten Symptome sich steigerten und Schmerzen nebst Kitzelgefühl in der Urethra, sowie fast völliges Unvermögen, spontan Urin zu entleeren sich eingestellt hatten. Bei den Entleerungsversuchen kamen nur wenige Tropfen dunklen, blutigen Urins. — Die ärztliche Untersuchung ergab, dass die Blase fast bis zur Nabelhöhe gefüllt war. Während des Katheterisirens fiel die grosse Schlafsucht und Mattigkeit des Pat. auf.

Der Urin hot den hekannten Veilchengeruch dar und enthielt mässige Mengen Eiweiss, viele rothe und einige weisse Blutkörperchen, Becherzellen, keine Cylinder. Die Reaction schwach sauer, annähernd neutral.

Die Therapie hestand zunächst in Verabreichung eines Decoct von Fol. uvae ursi und später von Secale cornut., nach dessen Gebrauch das Blut aus dem Urin verschwand. Alsdann wurde noch Wildunger Wasser und Fol. Sennae gereicht. Ausserdem Bettruhe und leicht verdauliche Diät. Eisblase auf der Blase wurde nicht vertragen. — Am 6. Tage konnte Pat. bereits das Bett verlassen und am 10. Tage, an welchem der Veilchengeruch aus dem in normaler Weise entleerten Urin erst völlig geschwunden war, als geheilt entlassen werden.

*(Deutsche med. Wochenschrift No. 13, 87)* *R.*

**Nachweis einer Phosphorvergiftung in einer Leiche drei Monate nach dem Tode.** Von Theodor Poleck.

Der Fall heansprucht ein besonderes Interesse, weil es der erste ist, bei welchem eine Phosphorvergiftung in einer drei Monate alten, bereits stark in Fäulniss hefindlichen Leiche durch die chemische Untersuchung unzweifelhaft nachgewiesen wurde.

Obwohl kein freier, ungehundener Phosphor in der Leiche aufgefunden wurde, so konnte P. sich doch nach dem Vorhandensein von phosphoriger Säure im Magen und Dünndarm in seinem Gutachten dahin aussprechen, dass Phosphor „in freiem unverbundenen Zustande während des Lebens des A. in dessen Organismus gelangt ist“, und zwar auf Grund der Tbatsache, dass pbosphorige Säure weder ein normaler Bestandtheil des menschlichen Organismus ist, noch sich durch Reduction von Phosphorsäure in faulenden thierischen Substanzen bilden kann.

Versuche, welche Prof. Fischer und Apotheker Müller im Jahre 1875 anstellten, haben ergehen, dass in mit Phosphor vergifteten und vergrabenen Kaninchen, trotz des vorgeschrittenen Fäulnissprocesses, nach 8 Wochen noch freier Phosphor, nach 12 Wochen dieser nicht mehr, wobl aber phosphorige Säure und nach 15 Wochen auch diese nicht mehr nachgewiesen werden konnte, weil nun die Oxydation des Phosphors zu Phosphorsäure vollendet war.

Von Wichtigkeit für die Beurtheilung des vorliegenden Falles war auch die Auffindung geringer Mengen von Arsen und Antimon, welche erfahrungsmässig als Verunreinigungen, ersteres his zu 3,5%, im käuflichen Phosphor vorkommen. Beide wurden auch in der mit „Mäusegift“ hezeichneten Substanz, durch welche muthmasslich die Vergiftung stattgefunden hatte, nachgewiesen.

*(Arch. d. Pharmacie Bd. 225. Heft 5.)* *rd.*

## Litteratur.

**Baden-Baden und seine Kurmittel.** Im Auftrage des Badener ärztlichen Vereins bearbeitet von Dr. Baumgärtner, Medicinalrath, Dr. v. Corval, Oberstabsarzt a. D., Dr. Frey, Dr. v. Hoffmann, Dr. Schliep, Sanitätsrath, und Dr. Schneider, Baden-Baden. C. Wild's Hofbuchhandlung. 8°. 216 S.

Bei der wohl verdienten Beliebtheit, deren sich das herrliche Baden-Baden bei allen Aerzten der Welt zu erfreuen hat, können wir nicht umhin, das Erscheinen des vorliegenden Buches freudig zu begrüssen. Dasselbe ist im Auftrage des Badener ärztlichen Vereins bearbeitet und hat eine Reihe angesehener Aerzte dieses Kurorts zu Verfassern. Wir sehen, dass die meisten Errungenschaften auf dem Gebiete der Therapie, dass alle Kurmethoden in Baden-Baden von fachkundigster Seite mit Geschick und Erfolg geüht werden. Es steht zweifellos fest, dass dort Vortreffliches geleistet wird und dass, ganz abgesehen von seinen Quellen und seinem Klima, Baden-Baden in therapeutischer Beziehung zu einem der Centralpunkte gerechnet werden kann. Eine eingehende Besprechung des inhaltreichen und gehaltvollen Buches würde den Rahmen eines kurzen Referates überschreiten. Wir können daber nur den Inhalt andeuten und die aufmerksame Lectüre des ausgezeichneten Buches allen Aerzteu dringend empfehlen. Dasselhe bringt, nach einer Einleitung von Dr. von Corval, folgende Abschnitte:

Lage und Klima, von Dr. Schliep, in ganz besonders ansprechender und exacter Weise.
Die Thermen (Trink- und Badekur), von Dr. Frey.
Hydrotherapie, von Dr. von Corval.
Heilgymnastik, von Dr. von Corval.
Massage, von Dr. von Corval.
Augenklinik, von Dr. von Hoffmann.
Städtische Klinik, von Dr. Baumgärtuer.
Pneumotherapie:
1. Die pneumatischen Kammern, von Dr. Schliep.
2. Die transportablen pneumatischen Apparate, von Dr. von Corval.
Elektrotherapie: Das hydro-elektrische Bad, von Dr. von Corval.

Baden-Baden als Terrain-Kurort, von Dr. Schneider.
Schluss (Krankheits-Verzeichniss), von Dr. von Corval. *Liebreich.*

**Klinische Diagnostik interner Krankheiten mittels bacteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungsmethoden.** Von Dr. Rudolf v. Jaksch, Assistent der I. med. Klinik, Privatdocent für innere Medicin an der Universität Wien. — Mit 108 zum Theil farbigen Holzschnitten. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1867. 8°. 356 S.

Unter den guten und brauchbaren Lehrbüchern, durch welche die medicinische Litteratur in jüngster Zeit bereichert worden ist, gebührt dem überschriftlich erwähnten unstreitig ein ganz hervorragender Platz. Der Zweck desselben ist, „den Aufänger mit allen bacteriologischen, chemischen und mikroskopischen Methoden, soweit sie für die Diagnostik interner Krankheiten verwendet und mit den einer Klinik zu Gebote stehenden Hilfsmitteln ausgeführt werden können, bekannt zu machen; andererseits soll der praktische Arzt eine Richtschnur finden, inwiefern dieser oder jener bacteriologische, chemische oder mikroskopische Befund für die Diagnose sich verwerthen lässt." Das verdienstvolle Buch darf auf die dankbarste Aufnahme rechnen. Es wird allen Aerzten, denen der Sinn und das Interesse für die Fortschritte der Wissenschaft noch nicht erloschen ist, und die im Drange ihrer Berufspflicht keine Zeit finden, über die vorher genannten Methoden sich in Specialwerken zu informiren, bald ein unentbehrlicher Freund und Rathgeber sein. Wenn schon die Idee, die drei genannten schwierigen Untersuchungsmethoden zu vereinigen und in einer ganz besonders geschickten und ansprechenden Form dem ärztlichen Publikum zu präsentiren, als eine glückliche zu bezeichnen ist, so muss auch noch dem Umstande Rechnung getragen werden, dass für ein derartiges Buch schwerlich ein geeigneterer Verfasser als Rudolf v. Jaksch zu finden gewesen wäre. Derselbe hat es meisterhaft verstanden, das ihm zur Verfügung stehende grosse Material der Wiener Klinik auszunutzen und ein Lehrbuch zu Stande zu bringen, das nicht nur dem praktischen Arzte zu statten kommt (dem es u. A. auch die Anschaffung verschiedener Specialwerke entbehrlich macht), sondern auch den Kliniken und Krankenhäusern als Nachschlagebuch die besten Dienste leisten wird.

Aus leicht begreiflichen Gründen kann auf die Einzelheiten des Inhalts hier nicht des Näheren eingegangen werden. Es sei nur auf die zehn grossen Abschnitte hingewiesen, in denen nach einander in erschöpfender Weise behandelt werden: 1) das Blut, 2) das Mundhöhlensecret, 3) das Nasensecret, 4) der Auswurf, 5) der Magensaft und erbrochene Massen, 6) die Faeces, 7) Untersuchung des Harns, 8) Untersuchung der Exsudate, Transsudate und Cystenflüssigkeiten, 9) Untersuchung der Secrete der Geschlechtsorgane und 10) bacteriologische Untersuchungsmethoden.

An den zahlreichen Abbildungen mag wohl hier und da eine Kleinigkeit auszusetzen sein, doch sind dieselben grösstentheils musterhaft ausgeführt und für das bessere Verständniss einzelner Abschnitte von ganz ausserordentlichem Werthe.

Das ausgezeichnete Buch, für dessen würdige Ausstattung die rühmlichst bekannte Verlagsbuchhandlung in der ihr eigenen Weise gesorgt hat, kann zu eingehendstem Studium nicht angelegentlich genug empfohlen werden. *Rabow.*

**The Worlds Medical Review** (Philadelphia bei M. Espen)

ist ein in Amerika neu begründetes therapeutisches Journal, welches sich die Aufgabe gestellt hat, über die therapeutischen Resultate in den verschiedensten Ländern zu berichten. Kurze Berichte und Referate sollen in demselben Aufnahme finden. — Wir wünschen dem Unternehmen den besten Erfolg!

---

## Practische Notizen
## und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

---

**Zur chemischen Beschaffenheit des Friedrichshaller Bitterwassers** von Prof. O. Liebreich.

In der deutschen medicinischen Wochenschrift (No. 12 S. 251, 1887) ist bei Gelegenheit einer Besprechung des Friedrichshaller Bitterwasser's die Analyse von Justus von Liebig neben der meinigen erwähnt und auf den Kochsalz-Gehalt Rücksicht genommen worden. Es wird jedoch der Kochsalz-Gehalt nur nach der Liebig'schen Analyse und zwar mit 0,79% angeführt, der Gehalt an Kochsalz hat sich aber im Laufe der Jahre nicht unwesentlich verändert, indem derselbe erheblich gestiegen ist.

Die Concentration des Friedrichshaller Bitterwasser hat beträchtlich zugenommen.

Bei allen theoretischen und practischen Betrachtungen, die über Bitterwässer gemacht

werden, soll man sich erinnern, dass kein natürliches Mineralwasser so grossen Schwankungen ausgesetzt ist, wie diese. Die Auslaugung aus den unterirdischen Lagern geht, je nach der Menge und Geschwindigkeit des zufliessenden Wassers und der Schichten, welche getroffen werden, bald in stärkerem, bald in schwächerem Masse vor sich.

Ich hatte es kaum für möglich gehalten, dass solche analytischen Schwankungen vorkommen könnten, wie sie zwischen meiner und der Analyse Justus von Liebig's existiren. Es sind aus diesem Grunde die Entnahmen aus der Quelle und die Analysen von mir mehrfach wiederholt worden, um jede Fehlerquelle auszuschliessen. Die Summe der festen Bestandtheile bei der Liebig'schen Analyse betrug 25,2944; die meinige zeigte: festen Rückstand 61,305! Diese Veränderung ist wohl in erster Reihe wesentlichen Verbesserungen der Füllmethode, dem Ausschluss von Wildwasser zuzuschreiben, die inzwischen in Friedrichshall vorgenommen worden sind. Aber darüber hinaus ist es doch unverkennbar, dass auch die innere Zusammensetzung sich geändert hat. Ich mache desshalb auf meine schon publicirte Analyse*) hierdurch nochmals aufmerksam, weil sie uns zeigt, dass man bei Benutzung der Bitterwässer das specifische Gewicht derselben berücksichtigen muss, um eine sichere therapeutische Erfahrung zu gewinnen. Die jetzt in Friedrichshall getroffenen Einrichtungen der Fassung der Quellen und der Füllung derselben scheinen mir dem Bedürfniss zu genügen, so dass man nunmehr bei Benutzung dieses Wassers sicher ist, immer ein und dasselbe Product vor sich zu haben. Ich habe mit diesen Bemerkungen durchaus nichts gegen das Raisonnement des Verfassers des Artikels der deutschen medicinischen Wochenschrift über das Friedrichshaller einzuwenden und stimme ihm insbesondere bei, wenn er ausspricht, dass dasselbe auf Grund der Erfahrung und der wissenschaftlichen Kritik anderen vorzuziehen sei. Nur glaube ich, dass das Chlornatrium in der jetzigen stärkeren Concentration weniger leicht zur Resorption gelangt, als es sonst der Fall ist, und dass diese verminderte Resorption nur zu Gunsten des Friedrichshaller Bitterwassers ins Gewicht fällt.

*) Das von mir persönlich in Friedrichshall der Quelle entnommene Wasser ergab das folgende Resultat:

1000 Theile (1 Liter) Wasser enthalten:

| | |
|---|---|
| Schwefelsaures Natron | 18,239 |
| Schwefelsaurer Kalk | Spuren |
| Chlornatrium | 24,624 |
| Chlormagnesium | 12,096 |
| Brom-Natrium | 0,204 |
| Chlorkalium | 1,376 |
| Kohlensaures Natron | 3,087 |
| Kohlensaurer Kalk | 1,745 |
| Eisenoxyd und Thonerde | 0,015 |
| Kieselsäure | 0,010 |
| | Sa. 61,396 |

## Ueber das sogenannte Bromwasser.

Nichts ist bedenklicher als Heilmittel unter falscher Bezeichnung einzuführen. Es ist nicht eine nutzlose Pedanterie, dass man den Namen mit einer gewissen Consequenz wählt, sondern die Wichtigkeit besteht darin, dass man eine bessere Vorstellung von der chemischen Zusammensetzung eines einfachen oder gemischten Medicaments erhält.

Wenn wir Aqua chlori oder Aqua chlorata verschreiben, so wissen wir genau, dass dies eine Auflösung von Chlor in Wasser ist. Verschreiben wir dem Chlorwasser analog Bromwasser, so muss man darunter natürlicher Weise ein Wasser verstehen, das das Element Brom aufgelöst enthält, also ein braunrothes Wasser, welches, da es in der Pharmacopoe nicht enthalten ist, in der erforderlichen Concentration verschrieben werden muss.

Nun ist von Erlenmeyer (Centralblatt für Nervenheilk. und Psych. 1884 pag. 410) eine Vorschrift gegeben worden, die ein Gemenge von Kalium bromatum, Natrium bromatum und Ammonium bromatum, in kohlens. Wasser gelöst, zum practischen Gebrauch empfiehlt. Gestützt auf die Autorität Erlenmeyers hat dieses wirklich brauchbare Wasser schnell die verdiente Anerkennung und Verbreitung gefunden. Aber — ein solches Gemenge als Bromwasser zu bezeichnen, muss durchaus perhorrescirt werden.

Auf die Empfehlung von Erlenmeyer hin fabricirt u. A. auch die Schering'sche grüne Apotheke in Berlin „Bromwasser“, gegen dessen Reinheit und Vorzüglichkeit nichts einzuwenden ist, aber der Name entspricht nicht dem Inhalte. Solches Wasser würden wir zweckmässig als Bromsalzwasser bezeichnen.

Es würde dadurch nicht nur manchem Missverständnisse vorgebeugt werden, sondern auch hier der rationelle Name für das wirkliche Bromwasser nicht vorweg genommen werden, das schon längst als eine Auflösung von Brom in Wasser allen Chemikern bekannt ist.

*L.*

**Berichtigung:** Zur Verordnungsweise des Salols schreibt uns Herr Dr. Sahli: In dem auf S. 160 der Therap. Monatshefte gegebenen Recept für Salol-Mundwasser muss es heissen: Saloli puriss 25,0 statt: Saloli puriss 2.5. Red.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. Juni.**

## Originalabhandlungen.

### Ueber die Wirkung der Strophanthus-Samen im Allgemeinen und deren Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten.

Von

**Dr. Emil Pins** in Wien.

Im Märzhefte der Terapia moderna*) habe ich über eine neue Drogue, Strophanthus hispidus, berichtet, welche ich wie andere Collegen in Wien auf Empfehlung des Professors Fraser in Edinburgh bei verschiedenen Herzkrankheiten mit Erfolg angewendet habe. In der Sitzung des Wiener Medicinischen Doctoren-Collegiums vom 18. April a. c. habe ich bei Gelegenheit einer Discussion über Asthma über weitere Versuche, die ich mit derselben Drogue bei Herz- und Nierenkrankheiten angestellt habe, Mittheilung gemacht. Seither habe ich dieselbe auch in verschiedenen anderen Krankheiten in Anwendung gezogen und auf Grund der in 23 Fällen gewonnenen Erfahrungen bin ich in der Lage, über die Verwendbarkeit des Mittels als Herztonicum und Diureticum, sowie als Antiasthmaticum ausführlich zu berichten.

Da die historische, botanische und pharmakologische Seite der Drogue in der Mainummer dieser Hefte von Hrn. Dr. Langgaard erschöpfend behandelt wurde, so will ich in der vorliegenden Abhandlung auf die Beschreibung der Pflanze nicht näher eingehen und mich nur mit der Verwendbarkeit der aus ihr dargestellten Präparate vom klinischen Standpunkte beschäftigen; die pharmakodynamischen Eigenschaften derselben sollen hier nur insoweit berührt werden, als es zum Verständnisse ihrer Wirkungsweise in den einzelnen Krankheiten nothwendig und zur Feststellung der Indicationen erforderlich ist.

Nach den neuesten Angaben von Olliver ist die in Rede stehende Pflanze nicht, wie früher allgemein angenommen wurde, Strophanthus hispidus, sondern Strophanthus Kombé. Die Eingeborenen verwenden die Frucht dieser Pflanze zur Bereitung eines heftig wirkenden Pfeilgiftes. Die zu therapeutischen Zwecken verwendeten Präparate werden blos aus den Samen dargestellt. Der wirksame Bestandtheil des Samens, Strophanin oder Strophanthin, ist seiner chemischen Constitution nach ein Glykosid; es stellt farblose Krystalle dar, die in Wasser und Alkohol leicht löslich, in Aether unlöslich sind und stark sauer reagiren. In seiner physiologischen Wirkung auf den thierischen Organismus verhält es sich ähnlich wie Digitalin. Auf welchem Wege immer dem Organismus einverleibt, bringt es die quergestreiften Muskeln, besonders aber den Herzmuskel, zur Contraction. Bei heftiger Einwirkung bleibt das Herz in der Systole stehen und geht unmittelbar in die Todtenstarre über. Vergleichende Versuche, welche Fraser[1]) und nach ihm L. Brunton[2]) am blosgelegten Froschherzen unternahmen, ergaben eine viel intensivere und nachhaltigere Wirkung des Strophanthins, als des Digitalins auf das Herz selbst, während die contractilen Elemente der Blutgefässe vom Strophanthin fast gar nicht beeinflusst wurden.

Zu seinen Versuchen an Kranken bediente sich Fraser der alkoholischen Tinctur, welche 1 Theil Strophanthus-Samen auf 8 Theile Alkohol enthielt, und der wässerigen Lösung des Strophanthins. Erstere wurde von 2—20 Tropfen 2 — 4 Mal des Tages verabreicht; von der wässerigen Lösung injicirte er bis zu 1 Milligramm pro dosi subcutan.

Seit der Mittheilung Fraser's wurde das fragliche Mittel von englischen und amerikanischen Ärzten P. Garnet und A. Kleinschmidt in Glasgow[3]), J. Hutchison und J. Hill[4]) in London, C. L. Dana und A. Smith in New-York, Drasche in Wien[5]) vielfach versucht. Alle stimmen darin überein, dass die Samen des Strophanthus ein

*) herausgegeben von Professor Gauthier in Neapel.

[1]) British Medical Journal 1885, Bd. II.
[2]) Brunton Pharmacology London 1886.
[3]) The Glasgow Medical Journal December 1886.
[4]) British Medical Journal 1887, Bd. I.
[5]) Wiener medicin. Blätter 5. Mai 1887 und die folgenden Nummern.

exquisites Herztonicum und Diureticum abgehen und in allen Krankheiten der Circulationsorgane, namentlich aber bei Klappenfehlern, wie die Digitalis Verwendung finden sollen. Besonders aber wird deren Wirkung auf die Diurese hervorgehoben und die Präparate des Strophanthus in dieser Beziehung der Digitalis vorgezogen.

Meine Versuche mit Sem. Strophanthi beziehen sich sowohl auf Compensationsstörungen in Folge von verschiedenen Herzaffectionen (Klappenfehler, Fettherz und Arteriosclerose), als insbesondere auf chron. Morhus Brightii.

Ueberdies habe ich die diuretische Eigenschaft des Medikamentes benützt, um es gegen Ascites und Anasarka in Folge von Stauungen im Pfortadersysteme zu verordnen und es auch gegen Herzklopfen und excessive Tachykardie in Folge von nervösen Störungen, wie sie bei Neurasthenie, Hysterie und Chlorose zur Beobachtung kommen, in Anwendung gezogen.

Da Fraser während der 15 Jahre, die er das Medikament benützt, keine schädliche Wirkung auf den menschlichen Organismus beobachtete, ging ich mit Beruhigung an die Anwendung desselben.

Ich bediente mich vorzugsweise der reinen Tinctur ohne jede andere Beimischung; in Fällen, wo eine raschere Wirkung erwünscht war, wandte ich die Tinctura Strophanthi in Verbindung mit einem Excitans an, ähnlich wie Infusum Digitalis zumeist verordnet wird, von der Idee ausgehend, dass der Strophanthus die einmal durch ein anderes Mittel angeregte Herzthätigkeit besser und dauernder im Gange zu erhalten im Stande ist. Ueberdies habe ich auch in zwei Fällen von der subcutanen Injection einer wässerigen Lösung des Strophanthus im Verhältnisse 1 : 1000 Gebrauch gemacht.

Die gegenwärtig im Handel vorkommende Tinctura sem. Strophanthi ist schwächer als die ältere; sie enthält nur 1 Theil Strophanthus-Samen auf 20 Theile Alkohol; dieselbe ist hellweingelb, schmeckt eigenthümlich bitter und brennend, wird aber von den Patienten nicht ungern genommen. Von dieser liess ich 3 Mal des Tages je 5 Tropfen nehmen und stieg allmählich bis zu 10 Tropfen *pro dosi* an. Nur in 2 Fällen musste die Dosis auf 20 Tropfen 2 Mal des Tages erhöht werden, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Kindern (im Alter von 8 resp. 10 Jahren) verabreichte ich eine stark verdünnte Lösung nach folgender Formel:

℞ Tinct. sem. Strophanthi gtts. X
Aq. destillat. 80,0—90,0
Syrup. Rub. Idaei 10,0
M. D. S. 3 stündlich 1 Kinderlöffel.

Die wässerige Lösung des Strophanthin stellt eine weissliche, trübe Flüssigkeit von eigenthümlich fremdartigem, scharfem Geruche dar. Von dieser injicirte ich ein Mal ½ und ein zweites Mal ⅔ einer Pravaz'schen Spritze subcutan.

Bei drei gesunden erwachsenen Personen (mich selbst inbegriffen) hatte die Tinctur in täglich dreimaliger Dosis von 5—10 Tropfen angewendet, keinen, wie immer gearteten Einfluss auf die Herzthätigkeit, Pulsfrequenz oder Diurese. Nach einmaligem Gebrauche von 20, resp. 15 Tropfen stellte sich nach 15 — 40 Minuten ein vermehrtes Wärmegefühl, namentlich im Gesicht und Kopfe ein, hierauf sehr leichter Schweiss. Ich empfand überdies ungefähr 2 Minuten lang ganz unbedeutenden Kopfschmerz; der Puls erschien etwas verlangsamt. Wurde diese Gabe am selben Tage wiederholt, so erschien die Harnmenge in den nächsten 24 Stunden im Vergleiche zu den vorangegangenen Tagen wesentlich vermehrt.

Meine Erfahrungen an Kranken beziehen sich auf 3 Fälle von Klappenfehlern, 1 acute Endocarditis (acuter Nachschub), 2 Fettherz, 3 Arteriosclerosen, 3 Morb. Brightii und 11 verschiedene andere Krankheiten. —

In sämmtlichen Fällen von Compensationsstörungen in Folge von Erkrankung der Circulationsorgane, sowie bei den 3 Nierenkranken war der Einfluss der Tinctur unverkennbar. Der Puls wurde voller und kräftiger, die Arhythmie machte einem gleichmässigen, ruhigen Pulse Platz.

Die Frequenz des Pulses wurde um 12 bis 40 Schläge in der Minute herabgesetzt, die Athembeklemmungen liessen nach, die Harnabsonderung wurde vermehrt (in einzelnen Fällen nahm die Harnmenge um das 6 bis 8 fache zu) und die Oedeme schwanden in wenigen Tagen.

In einzelnen hieher gehörigen Fällen war die Wirkung geradezu überraschend, wie nachstehende 3 Fälle, deren ausführliche Krankengeschichte weiter unten folgt, darthun. Ein an chron. Morb. Brightii leidender Patient mit ungewöhnlich starkem Hydrops universalis, Gangrän am Scrotum und über dem os sacrum kann seit einem halben Jahre wegen Dyspnoe und Asthma in keinem Bette liegen und muss daher Tag und Nacht im Lehnstuhle zubringen. Nach 2 tägigem Gebrauche von je 30 Tropfen Strophanthus-Tinctur beginnt er ausserordentlich reichlich zu uriniren, die Oedeme schwinden zusehends, er athmet leichter und kann von nun ab ruhig im Bette liegen bleiben.

Ein zweiter Patient mit Schrumpfniere,

continuirlicher Dyspnoe und nächtlichen asthmatischen Anfällen, Oedem an den unteren Extremitäten und Scrotum, bringt die Nächte ausser Bett mit nach vornübergebeugtem Oberkörper sitzend zu. Gleich nach den ersten Dosen des Medikamentes fühlt er sich kräftiger, schläft seit Langem die erste Nacht wieder ruhig im Bette. Nach und nach nimmt die Harnmenge zu, das Oedem verliert sich, und nach 14tägigem Gebrauche der Tinctur kann Patient ausgehen und ohne Beschwerden in seine im ersten Stock gelegene Wohnung zurückkehren. Eine ähnliche rasche und augenfällige Wirkung beobachtete ich bei einem 60 Jahre alten Manne mit Fettherz, Arhythmie des Pulses und Kurzathmigkeit, der bei jedem Versuche einige Schritte zu machen athemlos stehen bleibt.

Die zwei ersterwähnten Patienten haben wiederholt Digitalis, Nitroglycerin, Natr. nitrosum, Sparteïn etc. genommen, beim Ersteren wurden überdies unzählige Scarificationen an verschiedenen Körperstellen vorgenommen, ohne dass irgend welche Erleichterung eingetreten wäre. Dahingegen war die Besserung nach dem Gebrauch des Strophanthus eine zu augenfällige und unmittelbare, als dass sie nicht in Causalnexus mit dem Medicamente gebracht werden müsste. Aber auch bei den übrigen Patienten mit Circulationsstörungen war die Wirkung dieser Droge unverkennbar, indem bei allen die Herzthätigkeit geregelt, die Diurese vermehrt wurde und das Allgemeinbefinden sich besserte. —

Dagegen hat sich die Tinctur. sem. Strophanthi in den von mir angewendeten Dosen bei Ascites und Anasarka in Folge von Lebercirrhose, chron. Peritonitis und anderen Unterleibskrankheiten gänzlich unwirksam erwiesen, indem sie bei diesen Kranken keinen sichtbaren Einfluss auf die Harnsecretion, Abnahme der Oedeme und der Athembeschwerden ausübte. Ebensowenig habe ich in Fällen von Herzklopfen und excessiver Beschleunigung des Pulses in Folge von Anämie und Chlorose, sowie bei Neurosen des Herzens, als Theilerscheinung von Hysterie und Neurasthenie irgend welchen neuenswerten Einfluss des Medicamentes auf die Harnsecretion, Frequenz des Pulses oder Athembeklemmung, über welche manche dieser Patienten klagten, gesehen. Bedenkt man aber, dass das Strophanthin nach Frasor's und Brunton's Thierversuchen ausschliesslich auf den Herzmuskel wirkt, auf die contractilen Elemente der Blutgefässe aber ohne jeden Einfluss ist, so kann dieses negative Verhalten des Medicamentes gegenüber vasomotorischen Einflüssen nicht befremden.

Diese Eigenschaft der neuen Droguc, den Blutdruck zu erhöhen, ohne gleichzeitig, wie Digitalis, durch Verengerung der Gefässe den Widerstand in den Blutgefässen zu vermehren, erhöht den Werth derselben gegenüber der Digitalis nicht nur in vielen Fällen von Herzaffectionen (wie bei Klappenfehlern an den arteriösen Ostien), sondern ganz besonders beim Morbus Brightii, in welcher Krankheit es berufen zu sein scheint, die Digitalis ganz zu verdrängen. Es soll damit nicht gesagt sein, dass das Strophanthin etwa die dem M. Brightii zu Grunde liegende Ernährungsstörung auszugleichen im Stande sei, obgleich nach dessen Gebrauche der Eiweissgehalt des Harnes nahezu um 0,10 % abnahm, die Cylinder spärlicher wurden und die urämischen Erscheinungen schwanden. Diese Besserung kann durch die vermehrte Diurese allein hinreichend erklärt werden; aber immerhin ist es nicht unmöglich, dass das stark sauer reagirende Glykosid auch auf die Vorgänge im Stoffwechsel, welche die urämische Intoxication hervorrufen, von irgend welchem modificirenden Einflusse sein kann.

Da Fraser dem Strophanthin eine, wenn auch geringe, fieberwidrige Eigenschaft zuschreibt, habe ich die Tinctura sem. Strophanti auch in fieberhaften Krankheiten (catarrh. und croupöse Pneumonie und chron. Lungentuberculose) in Anwendung gezogen, habe aber keinen nachweisbaren Einfluss auf die Höhe der Temperatur wahrnehmen können. Auch wurde der Entzündungsprocess selbst durch das Medicament nicht beeinflusst; wohl aber hat sich der wohlthätige Einfluss des Stroph. auf die alterirte Herzaction in unverkennbarer Weise geltend gemacht, indem 2 an croupöser Pneumonie erkrankte Kinder im Alter von 10 und 8 Jahren den Krankheitsprocess trotz hoher Temperaturen und protrahirten Verlaufs (Lösung am 9. resp. 10. Tage) relativ leicht durchmachten und Collapsanfälle, die bei Pneumonie gar nicht selten beobachtet werden, nicht vorkamen. Auch bei Lungenphthise war der Einfluss des Strophanthin auf das Fieber und den Krankheitsprocess gleich Null. In manchen Fällen machte sich eine gewisse roborirende Wirkung bemerkbar: die Patienten fühlten sich leichter, konnten sich freier bewegen, athmeten ruhiger und schienen weniger zu schwitzen; auch darf bei diesen Kranken die Besserung des Appetits unter dem Gebrauche der Tinctur nicht ausser Acht gelassen werden.

Ausser dem günstigen Einflusse auf den Puls und die Diurese möchte ich aber noch eine wichtige Wirkung des Stro-

phanthussamens hervorheben. Nach meinem Dafürhalten besitzen wir nämlich in den Präparaten dieser Samen ein sicheres Mittel gegen Dyspnoe und Asthma, insofern dieselben durch Erkrankung der Circulationsorgane und der Nieren bedingt sind (asthma cardiacum und a. card. nephriticum). Bei allen hierher gehörigen Kranken beobachtete ich nämlich kurz nach dem Gebrauche des Medicamentes eine auffallende Besserung der Dyspnoe und selteneres Auftreten der asthm. Anfälle. Bei längerem Gebrauche desselben wurde die Athmung in den meisten Fällen normal und kehrten die asthmatischen Anfälle innerhalb der Beobachtungsdauer nicht wieder. In dieser Hinsicht übertrifft der Stroph. sämmtliche gegen Dyspnoe und Asthma empfohlenen Specifica. Gegen den asthmatischen Anfall selbst erwies sich die Tinctur jedoch nur dann nützlich, wenn sie rechtzeitig, d. i. bei Beginn des Anfalles, gereicht wurde. War der Anfall bereits entwickelt, so konnte er durch die Tinctur nicht mehr coupirt werden. In solchen Fällen habe ich zwei Mal die subcutane Injection der wässerigen Strophanthinlösung vorgenommen. Nach Injection einer halben Pravaz'schen Spritze = 5 Decimilligramm Strophanthin in den Vorderarm eines kräftigen Mannes cessirte der Anfall nach 15 Minuten. Einige Zeit später injicirte ich einem Manne 7 Decimilligramm Strophanthin, worauf der asthmatische Anfall nach 10 Minuten aufhörte. Doch entstand jedesmal Entzündung um die Einstichstelle und schmerzhafte Infiltration der Cutis, welche mehrere Tage anhielt; zur Eiterung kam es nicht. Diese unangenehme Eigenschaft der subcutanen Injection, welche von resinösen Bestandtheilen der trüben Lösung herrühren dürfte, ist vorläufig noch ein Hinderniss für die subcutane Application des Strophanthins. Das Nachlassen der Dyspnoe war in manchen Fällen so evident, dass die Patienten selbst mich auf ihren freien Athem aufmerksam machten und ihn spontan der Wirkung des Medicamentes zuschrieben.

Was die Nachwirkung des Strophanthus betrifft, so konnte allerdings eine solche constatirt werden. Nach 3- bis 4tägigem Gebrauche der Tinctur hielt die vermehrte Harnausscheidung, wenn sie einmal im Gange war, noch 6—8 Tage lang nach Aussetzen des Medicamentes an, die Besserung im Athem noch länger.

Bei nicht zu hochgradiger Compensationsstörung konnte das Medicament nach 14tägigem Gebrauche ausgesetzt werden, ohne dass nach 3 Monaten eine neuerliche Behandlung der früheren Zustände nothwendig geworden wäre. In schweren Fällen war die Wirkung keine so nachhaltige und musste das Medicament nach mehrtägigen Pausen immer wieder gebraucht werden, um Erleichterung zu verschaffen. Diese trat aber auch jedesmal nach dem Gebrauche prompt ein, ohne dass es nöthig wurde, die Dosis wesentlich zu erhöhen, was darauf hinzudeuten scheint, dass eine Abstumpfung und Angewöhnung des Organismus für dieses Gift nicht stattfindet.

Nachtheilige Wirkungen in Folge des innerlichen Gebrauches der Strophanthus-Tinctur habe ich bei keinem meiner Patienten beobachtet, obwohl manche 4—6 Wochen, einer sogar 10 Wochen lang, das Medicament zu sich nahmen. Ich habe, im Gegentheile, die Wahrnehmung gemacht, dass unter dem Gebrauche der Tinctur der Appetit durchschnittlich zunahm und die Verdauung sich besserte.

*(Schluss folgt.)*

---

## Ueber das Betol.

Bemerkungen zu der Arbeit von Kobert über „Naphthalol" in der letzten Nummer dieser Zeitschrift.

Von

H. Sahli (Bern).

In No. 5 der therapeutischen Monatshefte theilt Hr. Prof. Kobert seine Erfahrungen mit über das sogenannte Naphthalol, den salicylsauren Aether des β-Naphthols. Diese Mittheilung veranlasst mich zu einigen Bemerkungen.

Der salicylsaure Naphtholäther wurde nicht, wie K. angieht, zuerst von Merck in Darmstadt dargestellt, sondern von Prof. Nencki in Bern. Ich habe den Körper lange vor Kobert therapeutisch versucht und ebenfalls gewisse, eventuell verwerthbare Eigenschaften an ihm gefunden. Eine grössere Quantität desselben wurde mir von der Fabrik v. Heyden in Radebeul vor bald einem Jahr zur Disposition gestellt und diese Firma bringt ihn auch seit Kurzem unter dem Namen Betol in den Handel.

Ich meinte unter anderem diesen Körper, als ich am Schluss meines Aufsatzes über Salol im letztjährigen Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte darauf hinwies, dass ich auch mit Versuchen über andre dem Salol verwandte zusammengesetzte Aether aus aromatischen Säuren und Phenolen beschäftigt sei, über welche ich seiner Zeit berichten werde. Auch ich beobachtete bei meinen damaligen Versuchen mit dem Körper, den

wir zum Zweck der Ordination für unsern Hausgebrauch als Betol bezeichnen, weil er aus $\beta$-Naphthol hergestellt wird, an ihm gewisse Salicylsäurewirkungen und Nencki, der den Körper vom chemischen Standpunkt aus studirt hatte, hatte längst gefunden, dass er analog wie das Salol im Organismus in Salicylsäure und Naphthol gespalten wird. (Vgl. Berl. chem. Berichte 1886.) Ich erzielte in einzelnen Fällen von Gelenkrheumatismen, Neuralgien, Kopfschmerzen etc. günstige Erfolge, konnte dann auch die Salicylursäurereaction im Urin nachweisen, und war mir von vorneherein wohl bewusst, dass das Betol durch seine absolute Geruch- und Geschmacklosigkeit vor dem Salol gewisse Vortheile haben würde, wenn es ebenso wirksam wäre. Der Grund, warum ich nichts destoweniger bisher nichts über das Betol verlauten liess, (welchen Namen ich beiläufig bemerkt der Bezeichnung Naphthalol vorziehen würde, weil er weniger übelklingend und gleichzeitig auch bezeichnender ist, da es auch ein $\alpha$-Naphtholsalol giebt), ist der, dass ich fand, dass das Präparat in seiner Wirkung doch weniger zuverlässig ist als Salol. Es hängt dies damit zusammen, dass Betol ca. 10 % weniger Salicylsäure enthält als Salol und dass es ausserdem einen bedeutend höheren Schmelzpunkt hat (95° statt 43° C.). Die Zerlegbarkeit dieser zusammengesetzten Aether ist nämlich nach einem ziemlich allgemein gültigen chemischen Grundsatz stets um so leichter, je niedriger der Schmelzpunkt der Verbindnng ist.

Ich habe das Mittel bei den oben erwähnten Affectionen oft mit ganz gutem, noch öfter aber mit mangelhaftem Erfolge gegeben, und es zeigte sich dann immer sehr deutlich, dass bei fehlendem Erfolge der Urin keine oder schwache Salicylursäurereaction gab, was darauf hinwies, dass das Präparat nicht zersetzt wurde. Wovon diese Verschiedenheit des Verhaltens in den einzelnen Fällen abhängt, lässt sich bis jetzt nicht sagen. Ich erinnere mich noch eines Falls von Gelenkrheumatismus, in welchem die Schmerzen schon nach 2,0 Betol nachliessen, ebenso aber eine Anzahl von Fällen, wo nach Verabreichung von 10,0—12,0 *pro die* (einmal sogar nach 12,0 bei einem 6 jährigen Kinde) keine Salicylursäurereaction im Urin eintrat. Etwas derartiges ist mir bei Saloldarreichung nie vorgekommen. Die Salolwirkung versagte zwar hier und da, aber dass das Salol resorbirt wurde, ergab die Prüfung des Urins mit Eisenchlorid vollkommen regelmässig. Es hängt dies, wie schon bemerkt, mit dem niedrigen Schmelzpunkt des Salols zusammen. Derselbe liegt bei 43°. Da aber die Schmelzpunkte solcher Substanzen bei Gegenwart organischer Substanzen ganz gewöhnlich herabgesetzt werden, so ist es fast sicher, dass das Salol auch bei nicht fiebernden Patienten im Innern des Körpers schmilzt, um so mehr, als es sich in dem flüssigen Nahrungsfett direct löst. Der flüssige Aggregatzustand ist natürlich für die Zerlegung weit günstiger, besonders da sich geschmolzenes Salol mit Pankreassaft und Galle wegen seiner Fettnatur sehr leicht emulsionirt.

Ich möchte dem Betol wegen der erwähnten Uebelstände durchaus nicht allen praktischen Werth absprechen, und halte es für wünschenswerth, wenn mit demselben weitere Versuche angestellt würden, namentlich mit Rücksicht auf allfällige specifische Naphtholwirkungen. Dabei würde ich auch den Versuch empfehlen, den Schmelzpunkt des Betol durch Zusatz irgend eines flüssigen Fettes, in welchem sich das Betol leicht löst, herabzusetzen, wodurch vielleicht die Resorption resp. Zerlegung auch in denjenigen Fällen ermöglicht würde, wo dieselbe sonst nicht stattfindet.

Als nicht der Wirklichkeit entsprechend betrachte ich es, wenn Kobert ohne weiteres das Betol als gut und das Salol als schlecht hinstellt. Absolut gut und absolut schlecht ist überhaupt nichts in der Welt. Die Nebenwirkungen des Salols werden von Kobert übertrieben und wenn man von dem Salol so kleine Dosen giebt wie Kobert von dem Betol, die er hier ruhig um das vielfache hätte überschreiten können, so dürfte auch beim Salol jede Spur einer Nebenwirkung fehlen. Dass aber auch Dosen von 6,0—8,0 *pro die* mit seltenen Ausnahmen gut vertragen werden, ist nicht allein von mir gefunden, sondern auch von einer ganzen Anzahl anderer Autoren bestätigt worden. Ich habe nach den seit meiner ersten Mittheilung über Salol gemachten Erfahrungen von dem, was ich damals sagte, nichts zurückzunehmen. Jene Mittheilung ist auch ohne allen übertreibenden therapeutischen Enthusiasmus abgefasst, der mir überhaupt völlig fremd ist.

Zwei Nachtheile hat das Betol unter allen Umständen dem Salol gegenüber: 1. den geringeren Salicylsäuregehalt, 2. die schwerere Spaltbarkeit. Ich möchte sogar sagen, dass der Ersatz des Phenols durch das unwirksamere Naphthol ebenfalls als ein Nachtheil aufzufassen ist. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass die Salolwirkung nicht mit der Wirkung der Salicylsäure zu identificiren ist, dass vielmehr der

Phenolcomponent auch mitwirkt. Es ergiebt sich dies aus der Thatsache, dass es Fälle von Neuralgien, aber auch von Rheumatismen, besonders chronischen giebt, welche nicht auf Salicylsäure, wohl aber auf Salol reagiren. Es schliesst dies natürlich die von mir ebenfalls beobachteten Vorkommnisse, dass Salol zuweilen nicht hilft, wo Salicylsäure hilft, nicht aus. Man bedenke nur, dass man im Salol bedeutend weniger Salicylsäure einverleibt, als im salicylsauren Natron. Wo es also nur auf die Salicylsäurewirkung ankommt, da muss natürlich das letztere quantitativ stärker wirken.

Die Kobert'sche Annahme, dass Salol im Gegensatz zu dem Betol nur durch das Pankreas gespalten wird, ist nicht richtig. Seitherige Versuche, die wir hier angestellt haben, zeigten, dass das Salol nicht allein durch den pankreatischen Saft, sondern auch durch die Mikroben zerlegt wird, und dass es auch mit einer ganzen Anzahl organischer Substanzen, namentlich bei Bruttemperatur, sich spaltet oder doppelte Umsetzungen eingeht. Ich werde vielleicht später Gelegenheit haben, hierüber, sowie über Resultate mit anderen verwandten Säureethern (Hydrol, Disalol, Carbonol, Alphanaphtholsalol oder Alphol etc. . . .) einige Mittheilungen zu machen, die ich bis jetzt unterliess, da ich von dem Fieber, multa, sed non multum mitzutheilen, noch nicht ergriffen worden bin.

Ich will mich im Anschluss an diese Bemerkungen nicht in einen Prioritätsstreit wegen des Betols einlassen und auch kein Gewicht darauf legen, dass es Kobert entgangen zu sein scheint, dass Nencki der Erfinder des Salols und ich derjenige bin, welcher die zusammengesetzten Aether aromatischer Säuren zuerst therapeutisch versucht und angewendet hat. Es rührt diese Unkenntniss wohl davon her, dass ich als guter Schweizer Mittheilungen praktischer Natur, wenn es angeht, principiell in Schweizerblättern veröffentliche, die vielleicht im Ausland weniger gelesen werden.

---

(Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.)

## Zwei Beobachtungen über Nebenwirkungen des Antipyrin.

Von

**Paul Guttmann.**

In meinen Mittheilungen über Antipyrin[1]) habe ich wiederholt hervorgehoben, dass dieses Mittel — abgesehen von einem, hier und da nach seinem Gebrauch auftretendem, aber bedeutungslosem Hautexanthem — von unangenehmen Nebenwirkungen frei sei. Entgegen dieser Angabe fühle ich mich nach Erfahrungen in jüngster Zeit verpflichtet, über 2 Fälle Mittheilung zu machen, bei denen nach einer einzigen Gabe von 1 g Antipyrin ernste Zufälle beobachtet worden sind.

Der erste Fall betraf einen 21 jährigen Böttcher (A. H.) von kräftiger Constitution, welcher wegen eines schweren acuten Gelenkrheumatismus mit hohen Temperaturen — neben der eingeleiteten Salolbehandlung — an einzelnen Tagen Antipyrin erhielt (natürlich bei Aussetzen des Salol), und zwar am 14. und 15. Februar je 2 g, am 21. Februar 1 g. Während die ersten beiden Verabreichungen eine gute Antipyrese ohne Nebenwirkung erzielten, stellten sich am 21. Februar nach der Dosis von nur 1 g sehr heftige Erscheinungen ein. Schon wenige Minuten, nachdem Patient das Antipyrinpulver in einer Oblate (Nachmittags 1 Uhr) genommen, trat sehr starkes Hitzegefühl am ganzen Körper, Luftmangel und heftiges Herzklopfen ein. Objectiv fand sich hochgradige Cyanose des Gesichts, erhöhte Respirations- und Pulsfrequenz. Unter innerlichem Gebrauch von Campher, Application von Sinapismen auf Brust und Waden, Eisblase auf die Herzgegend verschwanden nach etwa einer halben Stunde die geschilderten Erscheinungen allmählich.

Am 30. März wurde wegen einer erneuten Anschwellung des linken Fussgelenks wiederum Antipyrin versucht und zwar 5 g in stündlichen Dosen von 1 g, ohne dass sich eine üble Nebenwirkung zeigte.

Der zweite Fall betraf ein 25 jähriges Fräulein von zarter Constitution. Stets gesund und nur in der letzten Zeit öfters an Kopfschmerzen leidend, hatte die im Krankenhaus angestellte Dame einen der Herren Assistenzärzte um ärztlichen Rath ersucht. Da gegen nervösen Kopfschmerz öfters das Antipyrin wirksam gefunden worden war, so wurde es auch ihr verordnet. Sie nahm am 1. April um 1¾ Uhr Nachmittags 1 g Antipyrin in Oblaten. Ungefähr 5 Minuten später starkes Hitzegefühl, Brennen und heftigstes Jucken am ganzen Körper. Im Gesicht ein Urticaria-Exanthem, das aber nach einigen Minuten verschwand. Aeusserst starkes Herzklopfen. Hoher Grad von Erregung. Bald darauf eine circa 1 Minute andauernde Amaurose.

2 Uhr 50 Minuten. Gesicht geröthet, geschwollen, besonders an den Augenlidern.

[1]) Berliner klin. Wochenschrift 1884, No. 20; Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 31; Berliner klin. Wochenschrift 1885, No 24.

Leichtes Oedem der Unterarme und Hände. Pulsfrequenz 124. Die subjectiven Beschwerden: Gefühl des Brennens und der Spannung am ganzen Körper, vorzugsweise im Gesicht, sehr starkes Herzklopfen, bestehen fort.

Therapie: Eisblase auf Kopf und Herzgegend, analeptische Mittel.

In den nächsten Stunden sind die Symptome sämmtlich unverändert, Pulsfrequenz 132; durch Brechen entleerter Mageninhalt enthält, mittelst Eisenchlorid geprüft (das bekanntlich wässrigen Antipyrinlösungen hinzugesetzt sie blutroth färbt), kein Antipyrin mehr; der Harn, klar, hellgelb, enthält leichte Spuren von Albumen, sowie 0,5 Proc. Zucker. Temperatur normal. Nachts nur wenige Stunden Schlaf.

Am nächsten Morgen (2. April) hat die Schwellung des Gesichts, der Vorderarme und Hände etwas nachgelassen, Pulsfrequenz noch immer sehr erhöht, gewöhnlich 120. Während des Tages noch mehrere Anfälle von stärkerem Herzklopfen, Hitze im Gesicht u. s. w., wie schon früher erwähnt. Harn frei von Eiweiss und Zucker.

Am 3. April ist das Oedem der Arme und Hände verschwunden, nur noch an den Augenlidern gering, Pulsfrequenz auf 84—88 gesunken, doch treten am Tage noch einigemal leichtere Anfälle von Herzklopfen ein.

Am 4. April Wohlbefinden, abgesehen von etwas Muskelschwäche. Die Kranke verlässt das Bett.

Diese beiden Fälle sind die einzigen, bei welchen nach jetzt mehr als 3 jähriger täglicher Anwendung des Antipyrin in dem von mir geleiteten Krankenhause so üble Nebenwirkungen beobachtet worden sind. Und wie gross die Zahl der mit diesem Mittel behandelten Kranken gewesen ist, geht aus der Angabe hervor, dass von Anfang des Jahres 1884 bis jetzt rund 14500 g Antipyrin in unserem Krankenhause verbraucht worden sind. Aber selbst wenn die üblen Nebenwirkungen dieses Mittels nicht so exceptionell selten sein sollten, als sie es nach meinen Erfahrungen sind, würde der nun schon so vielseitig erprobte Werth desselben nicht herabgesetzt werden können. Die meisten, stark wirkenden Arzneimittel werden bekanntlich von einzelnen Kranken selbst in den geringsten Dosen nicht vertragen und äussern ganz unerwartete, nicht selten heftige Nebenwirkungen. Es sei, um nur ein Beispiel aus dem Gebiete der antipyretischen Mittel zu erwähnen, an die zuweilen schon nach relativ geringen Gaben von Chinin und Salicylsäure beobachteten schädlichen Nebenwirkungen erinnert (vgl. das Buch von L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel, Berlin, 1881; Aug. Hirschwald, S. 35—45), die in einzelnen Fällen dem oben von mir beschriebenen Symptomenbilde sehr ähnlich waren.

Um indessen solche schädlichen Nebenwirkungen des Antipyrin möglichst zu vermeiden, würde es sich empfehlen, die Anfangsdosis niedriger zu nehmen, z. B. nur $^1/_2$ g. Wird diese Dosis gut vertragen, dann ist, wenn auch nicht mit Sicherheit, wie die erste der beiden mitgetheilten Beobachtungen zeigt, doch mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der ohnehin nur selten vorkommende Fall einer „Idiosynkrasie" des Kranken gegen Antipyrin nicht besteht, und es können dann die späteren Dosirungen des Mittels gesteigert werden.

---

## Ueber einen neuen Apparat zur Franklinisation und über deren „theoretische" Bedeutung für die Therapie.

Von

Dr. S. Th. Stein (Frankfurt a. M.).

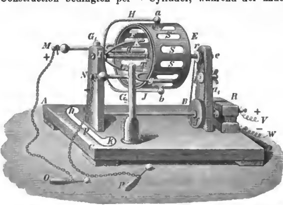
Durch die von verschiedenen Seiten publicirten bestätigenden Untersuchungen meiner in Bezug auf die Anwendung hochgespannter Ströme in der Elektrotherapie in den Jahren 1882 bis 1886 veröffentlichten Arbeiten, wurde der Einführung der sogenannten Franklinisation in die ärztliche Praxis neuerdings ein bemerkenswerther Vorschub geleistet. Das einzige Hemmniss, welches einer allgemeineren Anwendung der Franklinisation von Seiten der Aerzte entgegenstand, war bisher, wie sowohl von mir, in meinem Werke „Lehrbuch der allgemeinen Elektrisation des menschlichen Körpers", als auch neuerdings von Professor Eulenburg in verschiedenen Publicationen hervorgehoben, der grosse Umfang und die Kostspieligkeit des betreffenden Apparatencomplexes, sowie die Umständlichkeit und Unsicherheit bei Benutzung desselben.

In meinem genannten Buche (dritte Auflage, Seite 160, Figur 64 und 65) ist eine aus Hartkautschuck construirte Influenzmaschine abgebildet, welche das bisher in Gebrauch gewesene, einschlägige Instrumentarium schon bedeutend vereinfacht hatte. Kürzlich jedoch ist es der, in der Construction elektromedicinischer Apparate in der jüngsten Zeit rühmlichst bekannt gewordenen Firma R. Blänsdorf, Nachfolger (Inhaber S. Simon in Frankfurt a. M.) gelungen, die in meinem Buche abgebildete Hartkautschuck-Elektrisirmaschine so zu ver-

bessern, dass solche in einer bisher unbekannten Weise hochgespannte Ströme von bedeutendem Effecte bei einem verhältnissmässig kleinen Umfange liefert. Es ist bekannt, dass die Unzuverlässigkeit der seitherigen Glasscheiben-Influenzmaschinen ausschliesslich darin ihren Grund hat, dass bei einigermassen feuchter Witterung sich die Scheiben in minimaler Weise beschlagen und eine Elektricitätserregung dadurch unmöglich wird. Das Ueberdachen der Apparate mittelst eines Glashauses, wie ich solches in meinem Laboratorium an mehreren Maschinen vorgenommen habe, ist in Folge des grossen Raumes, den eine derartige Einrichtung erfordert, Wenigen auszuführen möglich.

Der neue Apparat, welcher in Folgendem geschildert werden soll, hat nun vor den früheren Influenzmaschinen dreierlei Vorzüge: erstens wird er, einestheils in Folge des benutzten Materials, anderntheils in Folge eines durch die Construction bedingten perpetuirlichen Luftzugs von der Luftfeuchtigkeit kaum beeinflusst, zweitens ist der Apparat sehr leicht und auf einen sehr kleinen Raum zusammengedrängt und drittens hat der, einen solchen Apparat erhaltende Arzt keinen Mechaniker zur Aufstellung nöthig, indem diese neue Influenzmaschine vollkommen montirt versandt und nach dem Auspacken sofort praktisch verwendet werden kann.

Der Apparat besteht aus zwei ineinander geschobenen Hartkautschuck-Cylindern $E$ u. $F$., deren Durchmesser ebenso in der Grösse auf Wunsch variabel hergestellt werden kann, wie das mit dem Durchmesser der Scheiben bisheriger Influenzmaschinen zu geschehen pflegte. Für ärztliche Zwecke reicht ein Durchmesser von 25 cm und eine Länge von 14 cm des äusseren Cylinders der neuen Maschinen zur Erzielung eines 7 bis 8 cm langen Funkens, mehr als aus, dessen Spannungsdifferenzen von der gegenseitigen Annäherung oder der gegenseitigen Entfernung der Stangen $H$ u. $K$, sowie $T$ u. $I$ abhängen, welche an ihren Enden mit je einem Schleifbürstchen, wie bei $a$ u. $b$ ersichtlich, versehen sind. Manche Specialärzte wünschen (nach einer Mittheilung des Fabrikanten) eine Funkenlänge von nur 2 bis 3 cm. Zu diesem Zwecke werden die Cylinder des betreffenden Instrumentes und mithin auch die übrigen Theile kleiner angefertigt und zwar in dem Verhältnisse von 15 cm Durchmesser und 10 cm Länge. Die Quantität des betreffenden Stroms ist abhängig von der Zahl der Umdrehungen der beiden Cylinder. Es dreht sich nämlich bei diesem Instrumente nicht nur der eine Cylinder, während der andere feststeht, wie das bei den Scheiben der seitherigen Influenzmaschinen der Fall war, sondern es drehen sich beide Cylinder, welcher Effect durch die eigenthümliche Kurbelvorrichtung $f\ l\ r$ bewirkt wird. Die Schnur der Drehscheibe $f$ nämlich geht auf ihrem Wege nach dem Wirtel $r$ über einen kleinen Wirtel $l$, woselbst sie sich in zwei Schleifen theilt, die so geordnet sind, dass die eine nach rechts, die andere nach links dreht, wodurch eine entgegengesetzte Bewegung der Cylinder hervorgerufen wird. Die auf der Axe $I\,e$ rotirenden Cylinder sind mit einer je nach der Grösse ihrer Durchmesser verschiedenen Anzahl von Metallstreifen besetzt, auf welchen die bei $a$ und $b$, sowie




Influenz-Elektrisir-Maschine mit doppeltem rotirendem Cylinder und galvanischem Motoren-Betriebe. 1/8 natürl. Grösse.

(Die Zeichnung ist absichtlich etwas auseinandergezogen, um die Eintheilung dem Leser verständlicher zu machen; in natura sind die einzelnen Theile des Apparats möglichst compress zusammengedrängt.)

im Innenraume befestigten Metallbürstchen (Elektricitätserreger) schleifen. Die gabelförmigen Metallstücke $g$ und $g_1$ führen die gewonnene Elektricität den beiden Ableitungskugeln $M$ und $N$ zu, mit welchen nach Wunsch die bekannten Leydener Flaschen, welche aber für den ärztlichen Gebrauch entbehrlich sind, verbunden werden können. Bei $h$ u. $k$, auf dem Metallstreifen $p$, wären solche aufzusetzen. Die Hartkautschuckträger $G$ u. $G_2$ dienen dem Metallgestänge zur Stütze. Durch Kugelketten wird die Elektricität vermittelst der Elektroden $O$ u. $P$ dem menschlichen Körper zugeführt, oder es wird solche von $M$ u. $N$ aus durch Leitungsstäbe auf das schon früher von mir beschriebene Elektrisirtaburet (vgl. mein Lehrb. der allg. Elektrisation S. 170, Fig. 77) geleitet. Der Apparat kann entweder durch Kurbeldrehung oder durch einen galvanischen Motor bewegt werden. Ich halte die galvanische Bewegung für ärztliche Zwecke für die rationellste, weil sie kein Geräusch, keinen Geruch und keinen Dunst veranlasst, vorausgesetzt, dass die Elemente richtig im Stande gehalten werden und Salpetersäure bei denselben ausgeschlossen ist. Der bei $R$ abgebildete Motor wird mit 2 Tauchelementen nach Trouvé sehr leicht betrieben und kann bis zu 1200 Umdrehungen pro Minute gebracht werden. Zwei Elemente von je 30 cm Becherhöhe und 4 $l$ Inhalt treiben die Maschine 30 Stunden lang, bei täglich zweistündigem Laufen. Der positive Pol der Influenzmaschine wird an einer demselben benachbarten hellen Einschnürungsstelle des nicht condensirten Funkens erkannt (Beobachtung von Mund).

Was das absolute Mass der durch die Influenzmaschine erzielten elektrischen Energie anbelangt, so ist eine Feststellung desselben wohl möglich, aber äusserst schwierig, da die Bestimmung der Grössen abhängig ist einmal von der Zahl der Umdrehungen der Axe des Instrumentes und dann von dem Ergebniss eines äusserst empfindlichen mit vielen, ganz besonders gut isolirten Windungen versehenen Galvanometers. Die sich ergebende Ziffer für die Stromstärke würde übrigens eine ungemein geringe sein, wenn man bedenkt, dass eine Holtz'sche Influenzmaschine üblicher Grösse in einem Wasserzersetzungs-Apparate erst in etwa vierzig Stunden einen Kubikcentimeter Knallgas liefert [1]), und diese Menge der Intensität eines Stromes von nur $^1/_{35000}$ Ampère entspricht, so liegt auf der Hand, dass die Bestimmung einer derartigen geringen Stromstärke bei der elektrotherapeutischen Verwendung der Influenzmaschinen ganz ausser Betracht gelassen werden kann. Auch verschiedene Spannungen der Pole in absolutem Masse zu bestimmen, wäre zwar durch elektro-mathematische Berechnung möglich, aber unthunlich. Ebenso wie dort die Minimaldifferenzen für die Berücksichtigung zu gering sind, wären hier die Maximaldifferenzen zu gross, um mit einem, für Aerzte bestimmten Apparate gemessen werden zu können. Die Potentialdifferenz (Spannung) einer guten (Holtz'schen) 42 Centimeter-Influenzmaschine entspricht nämlich, nach Mascart, der elektromotorischen Kraft von 122,000 hinter einander geschalteten Daniell'schen Elementen; nach Thomson hat sogar eine kleine Maschine, welche nur Funken von 3 cm Länge liefert, schon das Potential einer Säule von etwa 80,000 Daniell-Elementen! Begnügen wir uns daher, die Wirkung derartiger Elektricität auf den menschlichen Körper nach der sich (ohne Anwendung von Leydener Flaschen) ergebenden Funkenlänge in einfachster Weise zu bestimmen.

Nachdem ich mich von der Wirksamkeit des oben geschilderten Apparates persönlich überzeugt habe, bin ich in der Lage, solchen umsomehr an dieser Stelle zu empfehlen, als der Preis desselben einschliesslich aller zugehörigen Nebeninstrumente kaum den dritten Theil der früheren Anschaffungskosten eines derartigen Instrumentariums beträgt.

Ueber die physiologische Bedeutung der allgemeinen Wirksamkeit hochgespannter Ströme (Franklinisation), ist ebensowenig Positives bekannt, als über diejenige der allgemeinen Galvanisation und Faradisation. Eulenburg warf in einem, in der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde am 13. März 1887 gehaltenen Vortrage die Frage auf, ob sich nicht etwa auch im Innern des Leiters, d. h. in diesem Falle des geladenen menschlichen Körpers, speciell auch im Innern der Schädelkapsel (im Gehirn) Elektricität in genügender Quantität und Spannung aufsammeln könne, um einzelne der von ihm geschilderten physiologischen Erscheinungen und speciell die therapeutischen Wirkungen daraus zu erklären. Ich glaube, dass schon die physikalischen Grundgesetze von den Eigenschaften der statischen Elektricität zwingen, die aufgeworfene Frage in negativem Sinne beantworten zu müssen.

Die Schwierigkeit, die interessanten Effecte der statischen Elektricität auf den menschlichen Körper physiologisch zu er-

[1]) Angaben von F. Kohlrausch.

klären, hat zu der Behauptung geführt, alle mit der Franklinisation erzielten und zu erzielenden Heil-Resultate seien die Folge psychischer Erregungen. Ich beschäftige mich nun seit 6 Jahren, wie ich glaube sagen zu dürfen, ohne Vorurtheil auch mit diesem Zweige der Elektrotherapie und besitze einige Erfahrung in diesen Dingen. Es ist zwar nicht zu leugnen, dass neben den physikalischen Effecten der psychische Einfluss hie und da mitwirkt, jedoch scheint mir dessen Beihülfe ausschliesslich bei Behandlung der Hysterie in Frage zu kommen. Verbürgte Heilungen anderer, in das Gebiet allgemeiner Neurosen gehöriger Fälle, wie z. B. des Kopfdrucks, der Schlaflosigkeit, der Chorea, veralteter Neuralgien u. a., des Tremors lassen sich doch wohl nicht mit psychischen Einflüssen erklären? Dagegen lassen solche Fälle wohl die Hypothese zu, dass es sich bei deren Heilung um veränderte molekulare Vorgänge im Nervensystem und zwar insbesondere im Gehirn handle. Die Begründung dieser Hypothese habe ich in der dritten Auflage meines oben erwähnten Lehrbuchs (Seite 146 bis 149) versucht und erlaube mir deshalb dorthin zu verweisen.

Wenn nun die theoretische Erklärung der Wirksamkeit der statischen Elektricität sich augenblicklich auch nur auf Hypothesen zu stützen vermag, so ist doch der Anfang zu einer auf zuverlässige Beobachtung und praktische Erfahrung gegründeten Indicationsstellung für die Verwendung derartiger Ströme in der Elektrotherapie in den verflossenen Jahren durch Schwanda und Charcot und jüngst, an meine Beobachtungen anschliessend, von Eulenburg gemacht worden. Die bis jetzt verzeichneten Erfolge beziehen sich freilich nur auf wenige Krankheitsformen aus dem Gebiete der Neuropathologie. Jedoch diese wenigen Formen gehören zu den schwersten und seither meist als unheilbar bezeichneten. Auch von eingefleischtesten Skeptikern werden solche Heilungen nicht mehr geleugnet werden können und für den praktischen Arzt ist die Genugthuung die gleiche, ob er einen schwer befallenen Nervenleidenden durch seinen psychischen Einfluss, unter Beihülfe der ihm zu Gebote stehenden physikalischen Apparate oder durch letztere allein geheilt hat. Wir begegnen in der Praxis immer und immer wieder dem haltlosen Vorwurfe, dass der Methode die Theorie mangele, und trotzdem macht's doch ein jeder Arzt nach seiner Art in vielen der von ihm behandelten Fälle ebenso! Wo ist für jeden therapeutischen Erfolg die erklärende Theorie sofort bei der Hand? Soll denn immer wieder und wieder derjenige, welcher nach den Regeln der gerade am Ruder befindlichen Schule an dieser oder jener Krankheit theoretisch hätte sterben müssen und trotzdem unter der Behandlung irgend eines Collegen davon gekommen ist, falsch behandelt worden sein?

Wir bewegen uns in der Therapie seit Jahrtausenden zwischen Thür und Angel. Es werden auf theoretischer Basis Heilmethoden aufgebaut und wieder verworfen. Das aber durch praktische Erfahrung und kritische Bestätigung Erreichte hat stets die Theorie überdauert und darum wird auch die Franklinisation, deren Resultate von vorurtheilsfreien Männern, wie Charcot, Eulenburg und Anderen Bestätigung gefunden haben, von Dauer sein!

---

## Einiges über die Wirkungen und Nebenwirkungen des Oleum ligni Santali Ostindici.[1])

Von

Dr. Siegfried Rosenberg (Berlin).

Je unzulänglicher in vielen Fällen unsere therapeutischen Massnahmen manchen Krankheitsformen und deren Folgezuständen gegenüber sind, mit desto grösserer Freude werden neue gegen dieselben empfohlenen Mittel in ärztlichen Kreisen begrüsst und desto schnellere Aufnahme pflegen sie in der Praxis zu finden. So ist es in der letzten Zeit mit dem Sandelöl ergangen, welches aus dem deutschen Arzneischatz gestrichen, durch Posner (Deutsche medicinische Wochenschrift 1886 No. 36) neuerdings wieder in denselben zur Bekämpfung der Gonorrhoe und deren Folgezustände eingeführt worden ist.

Wenn man die Litteratur, welche sich seit der Posner'schen Publication über dieses Medicament und seine Wirkungsweise entwickelt hat, durchgeht, so findet man, dass alle Autoren ihm günstige Einwirkungen auf die acute Gonorrhoe und die sich daran anschliessende Cystitis, Cystocollitis und Prostatitis zuschreiben, während sie keinen Einfluss des Mittels auf chronische Formen des Trippers oder doch allenfalls nur eine Unterstützung der localen Behandlung (Letzel: Allg. med. Central-Zeitung 1886 No. 76 u. 78) durch dasselbe anerkennen. Nur George Meyer (Berl. klin. Wochenschrift 1886 No. 50) rühmt es bei der letztgenannten

[1]) (Präparat von Riedel.)

Form der Erkrankung, während er es bei den acuten Fällen für unwirksam hält. In Bezug auf die Folgezustände der Gonnorhoe (Cystitis u. Cystocollitis) steht er auf dem Standpunkt der anderen Autoren.

Was meine eigenen Erfahrungen in dieser Frage anlangt, so muss ich zwar vorausschicken, dass ich bisher erst über ein noch nicht sehr bedeutendes Beobachtungsmaterial verfüge, jedoch scheint es mir immerhin ausreichend zu sein, um daran die Angaben der übrigen Autoren zu controliren.

Und da kann ich im Allgemeinen nur sagen, dass meine Resultate mit denen Posner's, Letzel's und Casper's (Berl. klin. Wochenschrift 1887 No. 5) übereinstimmen.

Ich habe von dem Mittel bei acutem Tripper dreimal tgl. 20 Tropfen (mit Zusatz von etwas Ol. Menth.) nehmen und zugleich Einspritzungen von Sol. Zinci sulfocarbol. 0,5—1,0 : 200,0 gebrauchen lassen und war ebenso wie meine Patienten mit dem Erfolge der Behandlung zufrieden. Nur ein einziges Mal sah ich einen Misserfolg und da hatte der Patient eingestandenermassen grobe diätetische Excesse begangen.

Ebenso günstige Wirkungen sah ich von dem Mittel bei gonorrhoïscher Cystitis, und hier möchte ich namentlich das überraschend schnelle Nachlassen des Tenesmus hervorheben, gegen welchen sich andere innerlich verabreichte Mittel wiederholentlich mehr oder weniger unwirksam erwiesen hatten.

Dahingegen habe ich bei chronischer Gonorrhoe im Gegensatz zu George Meyer bisher noch nie einen bemerkenswerthen Erfolg zu verzeichnen gehabt.

Endlich habe ich das Sandelöl noch in einem Falle von chronischem (nicht gonorrhoïschem) Blasencatarrh angewendet, bei welchem alle inneren Mittel versagt hatten und die locale Therapie wegen heftiger dem Katheterismus folgender Uretbralschüttelfröste mit begleitenden Shokerscheinungen unausführbar war. Hier bewirkte das Mittel zwar keine Heilung, aber doch eine entschiedene Besserung, indem der Urin heller und durchsichtiger wurde und die Menge seiner morphotischen Bestandtheile wesentlich abnahm.

Was die Frage der Nebenwirkungen anlangt, so scheinen mir dieselben ausser von Letzel von den anderen Autoren nicht genügend gewürdigt zu sein. Ich wenigstens habe sie bei entsprechender Nachfrage gar nicht so selten constatiren können.

Als Nebenwirkungen führt Letzel an: Widerwillen gegen das Mittel, Durstgefühl, Diarrhöen, Dyspepsie, welche ich selbst nie gesehen habe, ebenso wenig wie die von Casper beschriebene Albuminurie, ferner Ructus, Druck und Brennen im Magen, Schmerzen in der Nierengegend und endlich als Citat das von Jullien gesehene und beschriebene Erythema urticatum balsamicum.

Ausser diesen habe ich selbst noch beobachtet: Nierenblutung, Brennen in der Harnröhre beim Uriniren (in dem Falle von chron. Blasencatarrh, wo keine Gonorrhoe vorlag, auf welche diese Erscheinung bezogen werden konnte) und endlich noch Perspiration des Sandelöls.

Da fast alle von mir selbst beobachteten Nebenwirkungen des Sandelöls in der Krankengeschichte eines einzigen Patienten enthalten sind, so sei es gestattet, dieselbe hier anzuführen.

Patient, der 51 Jahre alte Kaufmann A. W., kommt am 15. IV. 86 zur Aufnahme. Er giebt an, vor zwei Jahren heftige Schmerzen in der Nierengegend und Blutharnen bekommen zu haben, ein gleicher Anfall habe sich im vorigen Jahre gezeigt und ein ebensolcher führe ihn jetzt ins Krankenhaus. Abgang von Steinen habe er nie bemerkt, Tuberkulose und bösartige Geschwulstformen seien in seiner Familie nicht vorgekommen.

Patient ist fieberfrei; an den Organen bis auf die Zeichen eines mässigen Lungenemphysems nichts Abnormes. Klagen über Nierendruck und Schmerzen im Verlauf der Harnleiter, Palpation beider Nieren sehr empfindlich. Palpation der Blase wird als nicht schmerzhaft bezeichnet. Urin wird in normaler Menge entleert, hat normales specifisches Gewicht, reagirt alkalisch und sieht dunkelroth aus. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt das Vorhandensein vieler rother und weisser Blutkörperchen, sehr vieler Nierenbecken- und Blasenepithelien, ferner reichlicher Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und harnsaurem Ammoniak.

Die Diagnose wurde auf Pyelitis calculosa und Cystitis chronica gestellt; sie wurde gesichert durch vielfache während der monatelangen Behandlung auftretende typische Nierensteinkoliken, ohne dass es jemals gelang, den Abgang von Steinchen zu constatiren.

Nach vielfachem Versagen der verschiedensten Mittel zeigte sich auch in diesem Falle die ausgezeichnete Wirksamkeit der Obersalzbrunner Kronenquelle. Nierensteinkoliken und Blutharnen schwanden, und es blieben nur noch die Erscheinungen des chronischen Blasenkatarrhs übrig. Gegen diesen wollte ich local vorgehen und machte am 20./X. 86 unter ganz geringem Druck eine Ausspülung mit 150,0 Gramm einer

1,5%igen Carbollösung. Aber noch während des Einfliessens derselben bekam der Patient Schwindel und Ohrensausen, die Hautfarbe wurde abnorm blass, der Puls unfühlbar und die Extremitäten erkalteten. Zu gleicher Zeit machte Patient Kost- und Schmeckbewegungen mit der Zunge und lallte mit kaum hörbarer Stimme, dass er im Munde Carbolgeschmack habe. Hier hatte also unzweifelhaft eine Carbolreeorption von der Blase — vielleicht von einem Schleimhautdefect — stattgefunden. Sofort wurde die Flüssigkeit aus der Blase herausgelassen und 15,0 Natr. sulfur. gegen eine ev. Carbolvergiftung gegeben. Patient bekam noch an demselben Tage Strangurie, Nierenschmerz, Schüttelfrost, Brechneigung und hohes Fieber (39,4), das jedoch schon am nächsten Tage zur Norm abfiel.

Es wurden dann noch wiederholt Versuche gemacht, die Blase mit Borlösung auszuspülen, jedoch traten regelmässig nach dem Katheterismus Schüttelfröste mit hohen Temperaturen und shokartige Erscheinungen auf, so dass von dieser Behandlungsart definitiv Abstand genommen werden musste.

Nun griff ich, nachdem verschiedene andere Mittel erfolglos gegeben waren zum Sandelöl, wovon Patient dreimal täglich 20 Tropfen nach der Mahlzeit bekam. Es traten sehr bald Ructus und Magendruck auf, auch klagte Patient, dass, seitdem er das neue Mittel nehme, er Brennen beim Uriniren in der Harnröhre verspüre, doch waren die Erscheinungen nicht so lästig, dass sie zum Aussetzen des Medikamentes zwangen. Nach zehntägigem Gebrauch stellte sich Nierendruck ein, und der monatelang blutfrei gebliebene Urin war wieder dunkelroth. Waren bei der mikroskopischen Untersuchung desselben auch neben rothen Blutkörperchen nur die Erscheinungen der Cystitis vorhanden, so sprach doch die ganz gleichmässige Rothfärbung des frisch entleerten Urins sowie der von Neuem auftretende Nierendruck für den Ursprung des Blutes aus den Nieren.

An demselben Tage bemerkte Patient auch ein heftiges Stechen in der Haut, und als ich nachsah, fand ich den ganzen Körper von einem Exanthem bedeckt, welches sich an den Streckseiten der Arme, am Gesicht und der Kopfhaut (Glatze) als diffuse, an den Beugeseiten der Arme, an Brust, Bauch, Rücken und Beinen als fleckige Röthe präsentirte. Die Flecke waren über dem Hautniveau erhaben, verschwanden auf Fingerdruck und setzten sich aus kleinen, stecknadelkopfgrossen rothen Prominenzen zusammen. Ihre Grösse schwankte zwischen der eines Stecknadelkopfes und einer Bohne. Der Ausschlag fehlte an den Handtellern und an den Schleimhäuten; Fieber bestand während der Hautaffection nicht.

Das Oel wurde nun ausgesetzt und alsbald schwand Nierendruck und das Brennen in der Harnröhre, auch hellte sich der Urin wieder auf, und die Hautaffection war nach drei Tagen ohne Spur von Abschuppung verschwunden.

Nach einiger Zeit machte ich einen abermaligen Versuch mit dem Mittel, wurde aber nach wenigen Tagen schon durch erneut auftretenden Nierendruck und Hämaturie zum Aufhören gezwungen. Auch dieses Mal war nach der Einverleibung des Sandelöls Brennen in der Harnröhre beim Uriniren entstanden und mit dem Aussetzen des Mittels geschwunden.

Da aber unter dieser Medication der Urin unzweifelhaft heller geworden war und weniger Sediment absetzte, so wurde nach längerer Pause auf Wunsch des Patienten das Mittel abermals gegeben. Schon nach den ersten sechzig Tropfen stellte sich wieder das Brennen in der Urethra beim Harnlassen ein, und nachts hatte der Kranke die Empfindung, „als ob ihm der ganze Körper mit Stecknadeln zerstochen würde“. Am folgenden Morgen war die Haut vom Kopf bis Fuss diffus geröthet und die Conjunctivae palpebrar. katarrhalisch afficirt, während die anderen Schleimhäute frei waren. Fieber bestand auch dies Mal nicht, aber die ganze Haut des gesammten Körpers, sowie die Exhalationen des Patienten, rochen ganz intensiv nach Sandelöl. Interessant war mir dabei, dass eine Perspiration des Ol. Menth. pip., welches ich dem Ol. Santali regelmässig zusetze, und welches in der Flasche den Geruch des Ol. Santali verdeckt, nicht statt hatte.

Um diese merkwürdige Erscheinung weiter zu beobachten, liess ich das Mittel fortgebrauchen. Das Exanthem schwand trotzdem schon nach 24 Stunden, aber die übrigen Erscheinungen dauerten fort, bis nach einigen Tagen abermals auftretender Nierendruck und Hämaturie zum endgiltigen Aussetzen des Mittels zwangen.

---

## Die Salbensonde bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe.

Von

Dr. P. G. Unna.

[Schluss v. S. 179.]

6. Welchen Einfluss haben die balsamischen Zusätze zu den Fettge-

mischen auf die Zersetzlichkeit des Höllensteins?

Es war ein reiner Zufall, dass ich für die Sondenbezüge von vornherein den Höllenstein mit Perubalsam combinirte. Meine guten Resultate bewogen mich dann, bei der einmal gewählten Composition stehen zu bleiben. Dass aber die mir nachfolgenden Collegen, Casper und Appel, den Balsamzusatz beibehalten haben, war geeignet, mein Erstaunen zu erregen, zumal der erstere alle einzelnen Theile meiner Methode verbessert hat. Denn es ist doch nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen, dass diese sämmtlich verharzenden Balsame die Zersetzung des Höllensteins, auf welche Casper und Appel praktisch mehr Gewicht legen als ich, ebenfalls befördern. Casper und Appel ersetzen den Perubalsam durch Copaivabalsam, was ich in meiner Arbeit angebe, ebenfalls oft gethan zu haben, ohne definitiv dabei stehen zu bleiben. Ich habe praktisch keine Unterschiede gesehen. Nur kann ich Appel nicht ganz Recht geben, wenn derselbe vom Perubalsam sagt, dass er sich unter Verharzung in braunen Körnern ausscheidet. Die Ausscheidung dieses Balsams in braunen Körnern geschieht, weil er sich überhaupt nur zu einem Theile in Fetten löst, wenn er sich auch zunächst mit denselben emulgiren lässt. Will man diese, nach dem Erkalten allmählich eintretende, übrigens ganz irrelevante, theilweise Ausscheidung verhindern, so digerirt man das Fett blos mit dem Balsam und giesst es sodann von demselben ab, in derselben Weise, wie Benzoefett dargestellt wird.

7. Einfluss des Staubes auf die Zersetzung des Höllensteins.

Für nicht unwichtig halte ich den Contact mit organischen Staubtheilchen der Luft, die sich auf den bezogenen Sonden ablagern. Wenn man nicht über einen grossen, gut schliessenden Kasten verfügt, in welchem die Sonden, ohne mit dem Salbenbezuge die Unterlage zu berühren, untergebracht werden können, empfiehlt es sich am meisten, sie verkittet in einem Schranke (nach Nummern geordnet) aufzuhängen, damit sie eine möglichst geringe staubfangende Fläche darbieten.

8. Einfluss des Lichtes auf die Zersetzung des Höllensteins.

Den wichtigsten physikalischen Einfluss auf die Zersetzung übt zweifellos die Belichtung aus. Ich halte diese Einwirkung jedenfalls für viel bedeutungsvoller, als die des Sondenmetalles. Die Aufbewahrung der bezogenen Sonden in einem dunklen Raum hält die Bräunung schon um mehrere Tage auf. Noch besser hält man das Licht von dem Silbersalz ab, wenn man der Masse ein Pigment zusetzt, welches mit grosser Sicherheit die chemisch wirksamen Strahlen des Tageslichtes absorbirt. Als solches hat sich nach meinen Untersuchungen[7]) der Farbstoff der Curcuma bewährt. Ein Gramm Curcumapulver wird mit 100 g der Fettmasse digerirt, wodurch dieselbe eine canariengelbe Farbe annimmt. Die Unschädlichkeit dieses Farbstoffes ist hinlänglich durch die Existenz der mit demselben bereiteten und seit Jahrhunderten als Volksmittel beliebten Althaeasalbe garantirt. Bei vergleichenden Versuchen, in der Weise angestellt, dass dieselben Sonden zum Theil mit der normalen Masse, zum Theil mit der gleichen, aber mittels Curcuma gelb gefärbten Masse bezogen wurden, ergab sich eine bedeutend grössere Haltbarkeit der gefärbten Salbensonden als der ungefärbten, dem Tageslicht gegenüber. Da ich diese Versuche erst in der letzten Zeit angestellt habe, fehlt mir noch die praktische Erfahrung über diese gefärbten Salbensonden. Uebrigens lege ich auch auf diese Verbesserung in theoretischer Beziehung mehr Werth als in praktischer, da ich eine minimale Zersetzung für irrelevant halte und eine stärkere leicht zu vermeiden ist.

Alle diese chemischen und physikalischen Fragen einzeln und genau zu untersuchen, empfiehlt sich deshalb, weil bis jetzt die feste Höllensteinsalbe als Sondenüberzug von keinem andern Salbenbezuge — und ich habe eine grosse Reihe anderer im Laufe der Jahre versucht, — an Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung erreicht wird. Mit Resorcinsalben und einfachen Zinksalben habe ich in einzelnen Fällen allerdings auch gute Resultate erzielt, würde aber in jedem schwereren Falle wieder zur erprobten Höllensteinsalbe zurückgreifen. Uebrigens erfreue ich mich in diesem Punkte auch der Uebereinstimmung mit Casper.

Die hauptsächlichste Modification meiner Methode, welche Casper vorgeschlagen hat, besteht bekanntlich in der Anbringung von 6 longitudinalen Rinnen auf den Sonden, welche 5 cm vor der Spitze aufhören. Er sah sich zu derselben veranlasst, da er sich überzeugte: „dass die Unna'schen Sonden ihren Zweck in der That nicht ausreichend erfüllen." — Appel, v. Planner[8]) und ich selbst nach 10jähriger Erfahrung über den Gegenstand sind allerdings entgegengesetzter Ansicht. Drei Nachtheile sollen

[7]) Ueber das Pigment der menschlichen Haut. Mon. f. prakt. Derm. Bd. IV, 1885, p. 277.

[8]) Die Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Mon. f. prakt. Derm. 1887, Heft 6.

die glatten, nicht mit Rinnen versehenen Sonden besitzen.

Erstens soll die bezogene Sonde eine gewisse Reizung der Harnröhre und künstliche Urethritis hervorrufen, denn es sei „eine Reizung durch die harte, aus Cacaobutter und Wachs bestehende Masse unvermeidlich". Ich will hier garnicht auseinandersetzen, dass man eine Wachssalbe doch unmöglich für „härter" als die Metalle selbst erklären kann, dass — wie Appel richtig entgegnet — Sonden jeder Art bei zu häufigem (und unzweckmässigem) Gebrauch Urethritis erzeugen können. Ich möchte nur an Casper die Frage richten, ob nach seiner Ansicht die bei seiner eigenen Sonde abwechselnden Rippen von Metall und Cacaobuttermasse etwa zusammen „weicher" sind als mein einfacher, glatter Salbenbezug.

Ebensowenig kann es Casper Ernst gewesen sein, mit seiner zweiten Beschuldigung meiner Sondenmethode. Er sagt: „Oder aber die Durchführung gelingt nicht, weil die verengerten Harnröhrenwände[9]) die besalbte Sonde[10]) im harten Zustande nicht durchlassen. So muss man nach Unna's Angabe warten, bis die Salbe schmilzt. Dann aber verfehlt die Einführung erst recht ihren Zweck." Ich sage dagegen ausdrücklich (pag. 330), dass man bei zu stark gewähltem Caliber eine dünnere Sonde einführen soll. Auf der vorhergehenden Seite steht bei mir die Bemerkung, dass wenn bei richtig gewählter Sonde ein leichter Widerstand aufstösst (pag. 329), man an solcher Stelle einen Moment warten kann. Beim Anpressen an die warme Harnröhrenwand „schmilzt dann ein wenig von dem Ueberzuge ab und die etwas verdünnte Sonde gleitet weiter". Sollte Casper diese beiden, für jeden im Sondiren geübten Arzt absolut verschiedenen Vorkommnisse vielleicht verwechselt haben? Oder traut Casper mir, der ich zuerst betont habe, man müsse das antigonorrhoïsche Medicament hinter die verengerte Stelle bringen, zu, dass ich mein eigenes Princip so ganz grundlos aufgeben werde? Um kein Missverständniss in dieser Beziehung aufkommen zu lassen, versichere ich also positiv, dass ich bei jeder Einführung meiner Salbensonde, sie gehe leicht oder schwierig von Statten, die Sonde mit Salbenbezug durch und hinter die verengten Stellen bringe.

Drittens endlich soll Cystitis colli und Epididymitis dadurch entstehen, dass Cacaobutter und Wachs in die Blase gelangen — eine kühne These. Zunächst kann ein Jeder, der die Salbe im Blasenhalse fürchtet oder nicht braucht, den Sondenbezug an der Spitze fortlassen, oder wenn die Spitze bereits damit versehen ist, ihn daselbst in der Flamme erwärmen und abwischen, wie ich es auch bei weit nach vorn sitzenden Stricturen häufig thue. Aber ich halte die ganze Auffassung, als wenn dadurch Cystitiden oder Epididymitiden erzeugt werden, für einen folgenschweren Irrthum, da bei einer solchen Annahme die wirkliche Ursache der künstlichen Erzeugung dieser Complicationen übersehen wird, und deshalb muss ich auf diesen Punkt näher eingehen.

Die Sondencuren, welcher Art sie seien, sind nur zu gestatten bei einer secretfreien Harnröhre, deshalb sind sie bei solchen Trippern, welche noch reichliches Secret absondern, nicht oder nur nach besonders sorgfältiger Reinigung der Harnröhre zu gebrauchen. Es besteht eben bei Vorhandensein infectiösen Secrets stets die Gefahr, dass Theilchen desselben in weiter nach hinten gelegene und eventuell noch gesunde Partieen der Harnröhre nicht nur verschleppt, sondern durch die enganschliessende Sonde gehörig eingerieben werden. Der Hauptvorzug dieser Methoden tritt daher hervor in der Behandlung ganz alter, von minimalem, wenig infectiösem Secret (goutte militaire) begleiteter Stricturen. Natürlich wird man auch in solchen Fällen vor der Einführung die Harnröhre durch den Harnstrahl ausspülen lassen und dem Patienten den Rath geben, bis zum Momente der Einführung den Harn in der Blase sich ansammeln zu lassen, um dann durch einen besonders kräftigen Strahl die Urethralschleimhaut möglichst rein abzuspülen. In früheren Jahren, als ich meine Methode nur als ultima ratio bei sonst in keiner Weise zu bessernden, alten Fällen anwandte, waren dabei die Harnröhren zumeist so indolent, und durch vieles Bougiren abgestumpft, dass hier längere Zeit fortgesetztes tägliches Sondiren gut vertragen wurde. Als ich aber in den letzten Jahren, hauptsächlich durch den Beifall mehrerer Collegen, die sich meine Methode aneigneten, ermuntert, dazu kam, dieselbe auch auf jüngere, chronische Tripper (von 4 bis 12 wöchentlicher Dauer) auszudehnen, beobachtete ich auch mehrmals unliebsame und augenscheinlich direct durch die Sondirung hervorgerufene Epididymitiden und Cystitiden —, jedoch nur, wenn ich, die Autoinfection durch verschlepptes Harnröhrensecret ausser Augen setzend, eine hier noch viel nothwendigere, vorhergängige, pein-

[9]) Soll wohl heissen: verdickte Harnröhrenwände oder verengerte Harnröhrenlichtung.
[10]) Soll heissen: den Sondenbezug.

liche Reinigung der Harnröhre unterlassen hätte. Bei diesen, noch frischeren Gonorrhöen ist denn auch der Rath von Appel sehr beherzigenswerth, die Sondirungen seltener, alle 2 bis 3 Tage vorzunehmen. Denn in den meisten dieser Fälle erzeugt jede Sondirung eine vermehrte Epithelabschuppung der Schleimhaut, und damit eine geringe, vorübergehende Vermehrung des Secrets, die an und für sich bedeutunglos ist. Sondirt man aber unter solchen Umständen am nächsten Tage, so liegt eher die Gefahr nahe, etwas infectiöses Material in die hinteren Partieen einzuführen, als wenn diese durch den Höllenstein bedingte Secretvermehrung am 2. oder 3. Tage spontan wieder verschwunden ist. Findet man, im Begriff zu sondiren, in der Fossa navicularis ein derartiges Secret angesammelt, so thut man gut, nach dem Wasserlassen noch durch 1 oder 2 Injectionen die Harnröhre auszuspülen und die Sonde, wenn man keinen Grund zur Annahme einer Schwellung des hinteren Harnröhrenabschnittes hat, nur bis an diesen, nicht aber durch denselben hindurchzuführen. Besteht aber eine Urethritis posterior, so lasse man lieber zwischendurch 1—2 Tage einfache Injectionen von Zincum sulfocarbol. (1:200) oder Resorcin (5:200) machen und sondire erst nach Aufhören der vermehrten Secretion.

Durch Beachtung dieser Vorsichtsmassregeln werden die Sondencuren auch bei noch nicht veralteten, chronischen Trippern zu einer erlaubten und sehr wirksamen Methode. Nicht die Berührung der samenführenden Canäle und der Blase mit dem aseptischen (wenn nicht nachträglich verunreinigten) Sondenbezuge, sondern die Inoculation von Gonokokken durch die Sonde bewirkt, die plötzliche Entstehung von Cystitis und Epididymitis nach Sondirungen. Ich habe bei einem Patienten mit sehr ausgedehnter Blase wiederholt, noch bis 8 Tage nach der betreffenden Sondirung, ohne dass die geringsten cystitischen Beschwerden bestanden, schwarze Oeltropfen sich mit dem Urine entleeren sehen. Die bösen Erfahrungen, welche Casper mit meiner Sonde bei seinen ersten Patienten machte, werden auch Autoinoculationen und nicht dem Vorbandensein von Höllensteinsalbe auf den Spitzen meiner Sonden zuzuschreiben sein. Bei Beachtung der angegebenen Massregeln wird derselbe solche Erfahrungen nicht mehr, bei Nichtbeachtung auch mit seinen cannelirten Sonden zu machen haben.

Casper spricht von solchen Vorkommnissen nicht; dass sie aber beim Gebrauch seiner Sonde auch nicht ausbleiben, lehrt der Fall von Teltz[11]). Seltsamer Weise glaubt nun dieser Autor, auf einen einzigen und zugleich seinen ersten Fall gestützt, die Sonde von Casper bereits wieder „verbessern“ zu müssen. Um dieselbe zu einem „für alle Fälle brauchbaren Instrumente zu machen“ verändert er die Krümmung und verlängert den Salbenbezug wieder, so dass nur 1 cm vor der Spitze der Sonde freibleibt, ohne zu bedenken, dass keine Krümmung einer starren Sonde für alle Fälle passen kann, und ohne zu ahnen, woher sein erster Misserfolg bei der Anwendung der Salbensonde rührte.

Wenn also auch die drei von Casper angegebenen Gründe, weshalb er von meinen Sonden ab und zu cannelirten Sonden überging, sich bei Licht besehen, als nicht stichhaltig erweisen, so freut es mich doch, zu lesen, dass er mit den letzteren ebenso gute Resultate erzielt, wie ich und andere Collegen mit den einfachen, glatten Sonden, was man a priori nicht erwarten sollte, da:

1. die Salbe bei den cannelirten Sonden ja nur mit der Hälfte aller Punkte der Harnröhrenschleimhaut in directen Contact kommt, und daher nur zufällig, aber nicht nothwendig die pathologisch veränderten Stellen zugleich mechanisch und chemisch behandelt werden;

2. die cannelirten Sonden, weil sie abwechselnd Rippen von Metall und Salbe zeigen, keine so weiche und schonliche Führung haben können, wie die ganz mit Salbe bezogenen;

3. die feste Krümmung der Neusilbersonden gewiss nicht für alle Harnröhren zugleich die vortheilhafteste und diese den in mässigem Grade biegsamen Zinnsonden offenbar in diesem Punkte nicht gewachsen sind.

Die Erfahrung vieler Collegen muss in Zukunft lehren, welche Form die praktischere ist, und ich vermuthe, dass die einfache, glatte Zinnsonde, wie das einfachste Instrument stets, den weiteren Wirkungskreis erlangen wird.

Wenn ich mithin zu dem Resultate komme, dass die seither über Salbensonden erschienenen Arbeiten mich nur bestimmen konnten, bei meinen Sonden, sowie bei meinem Sondenbezuge [12]) stehen zu bleiben, so möchte ich,

---

[11]) Eine Modification der Casper'schen cannelirten Sonden für die Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Berl. klin. Woch. 1886, p. 393.

[12]) Ueber die kürzlich von v. Planner angegebene Masse:

| | |
|---|---|
| Gelatin. | 30 |
| Aq. dest. | 100 |
| Glycerini | 15 |
| coq. c. Vaselin. flav. | 20 |

was die Application selbst betrifft, an dieser Stelle genauer, als in meiner ersten Mittheilung und nach den inzwischen neugewonnenen Erfahrungen mit grösserer Sicherheit berichten.

Die Indication zur Einführung der Salbensonden, welche ich in früheren Jahren auf die ältesten, sonst schwierig zu bemeisternden Fälle von chronischem Tripper, die zu erheblicher Verengung der Urethra geführt hatten, beschränkte, habe ich nach und nach immer weiter ziehen gelernt, sodass ich jetzt ihre Anwendung in allen Fällen bereits gerechtfertigt finde, in welchen nach 4 wöchentlichem Bestande des Trippers das sehr spärliche, meist nur Morgens erscheinende, aber meist Gonokokken enthaltende Sekret der gewöhnlichen Therapie adstringirender Injectionen äusserlich, und der Balsame innerlich nicht weicht. Eklatanter wird der Zustand allerdings, wo dieser Zustand Monate — ja unter Umständen Jahre lang — in wechselndem Grade mit scheinbaren Remissionen bestanden hat und stärkere Verengerungen vorhanden sind. Jeder Specialist verfügt über ein reichliches Material derartiger, verschleppter Fälle. In diesen concurrirt die Methode der Salbensonden mit den früheren der einfachen Sondirung, der endoskopischen Aetzung, der Installation von Höllensteinlösung und der Einführung medicamentöser Stäbchen. Ohne die gewiss häufig und sicher zu constatirende gute Wirkung dieser letzten 4 Behandlungsmethoden im Mindesten herabsetzen zu wollen — für ganz vereinzelte Fälle bleibt die endoskopische Behandlung stets ultimum refugium — ziehe ich ihnen doch für die gewöhnlichen, dem praktischen Arzt zumeist vorkommenden Fälle die Einführung der Salbensonden als die bei starker Wirksamkeit verhältnissmässig einfachste und in vielen Fällen allein zum Ziele führende, vor. Die chronische Urethritis des Weibes weicht dieser Methode, wie zu erwarten war, noch prompter als die des Mannes, man kann hier mit dem Caliber der Sonden viel rascher steigen. Ich habe die letzteren, entsprechend gekrümmt, auch mit grossem Vortheil zur Bekämpfung des so eminent wichtigen gonorrhoischen Catarrhs des Cervix uteri gebraucht (neben Douchen und Sitzbädern). Dieselben Salbensonden höheren Calibers haben sich ferner — ich möchte sagen am meisten von allen Maassnahmen — bei Behandlung der Rectalstricturen bewährt. Endlich ziehe ich die Salbensonde den einfachen nackten Sonden als milder und zugleich wirksamer vor bei Behandlung mancher, von der Urethralschleimhaut ausgehender Genitalneurosen, sodann der durch Erschlaffung der Ductus ejaculatorii erzeugten Spermatorrhoen und bei der präparatorischen Erweiterung der Harnröhre zu Zwecken der Endoskopie und Lithothrypsie, was wohl keiner weiteren Erörterung bedarf.

Als Contraindicationen betrachte ich: schon bestehende acute Cystitis, Epididymitis, Chorda, acute Exacerbationen der Urethritis, welche wieder reichliches Sekret zu Tage fördern und überhaupt das Vorhandensein einer reichlichen Eiterabsonderung. Chronische Blasencatarrhe bilden, wenn die Sondenbehandlung auf zweckmässige Weise mit Ausspülungen der Blase verbunden wird, keine Contraindication. Im Gegentheil fördern die Sondirungen die Heilung des Blasenleidens zuweilen dadurch, dass sie die Auswaschung der Blase erleichtern. Ich habe sogar in einem Falle, in welchem die Cystitis durch eine grosse Anzahl kleinerer und grösseren Phosphatsteine verursacht war, nach jeder Sondirung der verengerten Urethra den spontanen Abgang einiger Steine beobachten können, deren Caliber jedesmal der gebrauchten und immer dicker gewählten Sonde entsprach. — Höheres Alter contraindicirt diese Sondirung durchaus nicht.

Als Sondenbezug dient die oben angegebene Masse. Das Wachs (2—5%) kann (nach Appel) vielleicht zweckmässig durch Paraffinum solidum (1,5—4%) ersetzt werden. Die Cacaobutter durch Vaselin zu ersetzen, rathe ich nicht. Peru- und Copaivabalsam halte ich in ihrer Wirkung für gleichwerthig. Ob ein Zusatz von Curcumatinctur durch Abhaltung des Lichtes die Masse auf lange Zeit hinaus haltbar macht, muss die Zukunft lehren.

Als Sonden empfehle ich nur die einfachen, glatten Zinnsonden als die bequemsten, besten und billigsten. Für die schwächsten Nummern (10 — 15 Ch) möchte sich ein härteres, aber immer etwas biegsames Metall (Kupfer, oder eine andere Metallcomposition) empfehlen. Solange man zu den Bezügen Fettsalben und keine wasserhaltigen Vehikel, z. B. Gelatine, gebraucht, halte ich die electromotorische Wirksamkeit des Metallcontacts für zu unbedeutend, um in Betracht zu kommen. Uebrigens ist der Contact durch Eintauchen der Sonde in stark verdünntes Elasticin ganz zu vermeiden.

Die Herstellung des Sondenbezuges geschieht so, dass die Masse in einem dunklen Fläschchen, in einem Wasserbade stehend, geschmolzen und nach tüchtigem Umschütteln

---

adde aquam coquendo perditam et Argenti nitrici 1,5, aqua soluti.

habe ich noch keine eigene Erfahrung.

in möglichst erkaltetem, aber noch flüssigem Zustande sofort über die vertical gehaltene, zweckmässig gekrümmte Sonde gegossen wird, so dass der Ueberschuss auf ein untergestelltes Schälchen abtropft. Die Sonde wird alsdann bis zu beginnender Erstarrung zwischen den Fingern gedreht, um eine ungleichmässige Vertheilung der noch flüssigen Masse zu verhindern. Nachdem auf diese Weise mehrere Sonden bezogen sind, kann die abgetropfte, erstarrte Masse in das Fläschchen zurückgethan werden. Die Erwärmung und Aufbewahrung der Masse in einem braunen Fläschchen hat den Zweck, den Zutritt des Lichtes und Staubes zu der Masse möglichst zu beschränken und zugleich das Durchschütteln der verflüssigten Masse zu erlauben, welches nicht unwichtig ist, da der Höllenstein beim Erwärmen in der Fettmasse zu Boden sinkt. Aus diesem Grunde ist die Erwärmung in einem offenen Schälchen, wie Casper sie angiebt, weniger zweckmässig. Für Collegen, welche noch mehr Sorgfalt auf die Herstellung verwenden wollen, empfehle ich jedoch als die beste Methode des Beziehens die früher von mir angegebenen, in einem etwas gekrümmten, weiten, in einem Wasserbade liegenden Glascylinder (aus dunklem Glase), dessen Inhalt durch wiegende Bewegung gemischt und in den die Sonden blos eingetaucht werden. Die wenigen hierbei ablaufenden Tropfen sind nicht wieder zur Masse zurückzugeben. Die bezogenen Sonden werden am besten erst am nächsten Tage gebraucht, da, wie Wimmel nachgewiesen, der Schmelzpunkt aller eigentlichen Fette nach dem Schmelzen und Erstarren um einige Grade niedriger geworden ist und sich erst nach 1 bis 2 Tagen genau auf die alte Höhe hebt. Die bezogenen Sonden werden, vor Licht und Staub geschützt, bis zum Gebrauch in einen gut schliessenden Schrank gehängt. Direct vor dem Gebrauch zieht man die Sonde fest und rasch durch das nächst-, oder bei dickem Bezuge zweithöhere Loch der metallenen, Charrière'schen Scala, also die Sonde 20 durch das Loch 21, resp. 22. Man weiss dann nicht blos sicher, dass die Salbensonde überall genau das Caliber 21 (resp. 22) besitzt, sondern hat zugleich auch etwaige Unebenheiten des Bezuges geglättet und gewöhnlich eine feine äussere Salbenschicht abgeschabt, was den weiteren Vortheil mit sich bringt, auch eventuell inzwischen angeflogene Staubtheilchen und die oberflächlichste, also durch das Licht am ehesten zersetzte Salbenschicht mit entfernt zu haben. Die Sonde ist nun zum Gebrauche fertig.

Eine Vorbereitung der Harnröhre zur Sondirung ist beim Vorhandensein eines gonorrhoïschen Processes oder einer Cystitis immer nöthig. Am einfachsten besorgt dieselbe der kleine Strahl des einige Zeit zurückgehaltenen Urins. Wo sich vor der Sondirung ein ordentlicher, kokkenhaltiger Tropfen aus der Fossa navicularis ausdrücken lässt, wird man jedoch gut thun, nach dem Urinlassen die Harnröhre noch durch eine Injection der gewöhnlichen Trippermittel zu reinigen. Wenn wegen Cystitis die Blase ausgespült wird, folgt zweckmässiger Weise auf diese, auch die Harnröhre auswaschende Manipulation, direct die Salbensondirung. Auch wo keine Gonokokken sich finden, ist eine Reinigung der Harnröhre anzurathen, da, wie Bockhard gezeigt hat, auch harmlosere Organismen als die Gonokokken unter Umständen zur Epididymitis Veranlassung gehen können. Nur bei ganz alten, durchaus trockenen Stricturen ohne nachweisbares Secret ist die präparatorische Auswaschung der Harnröhre zu umgehen.

Die Einführung der in Carbolöl eingetauchten Sonden geschieht, da die Wahl der Sondenkrümmung in der Hand des Arztes liegt, stets in der Rückenlage des Patienten. Man wählt das erste Mal ein Caliber, welches gut durch die äussere Harnröhrenmündung hindurchgeht. Bei normaler Weite des Orificium wird dann die Sonde an der verengerten Stelle aufgehalten werden. Ein wenig Uebung im Sondiren sagt Einem sogleich, ob die betreffende Stelle nachgeben wird oder nicht. Geht bei sanftem Andrängen, Hervorziehen des Penis über die Sonde nach wenigen Secunden die Sonde nicht weiter, so führt man sofort eine, um 2 bis 3 Nummern dünnere Sonde ein. Der Sondenbezug schmilzt erst und zwar in seiner ganzen Dicke ziemlich plötzlich nach durchschnittlich 2—3 Minuten ab, wenn nämlich der Metallkern die Körpertemperatur angenommen hat, eine Zeitdauer, die man durch vorheriges Eintauchen der Sonde in kaltes Wasser noch verlängern kann. Ein kurzes Warten an der verengerten Stelle, wobei nur eine dünne, der Harnröhrenwand direct anliegende, oberflächliche Schicht abschmilzt — wie man sich durch Herausziehen der Sonde überzeugen kann — ist deshalb nicht nur ohne Schaden für den ganzen Sondenbezug und dessen spätere Wirkung, sondern vermittelt vielmehr eine so feine und genaue Anpassung des Sondencalibers an dasjenige der jeweiligen Strictur, wie es weder von den nackten Sonden, noch von den gerinnten Salbensonden erwartet werden darf. Hat man für die Strictur, (die engste, wenn mehrere vorhanden sind),

die richtige Nummer gefunden, so bleibt diese unter Anwendung eines gewissen Druckes durch die Verengerung gebrachte Sonde ein paar Minuten (5—10) liegen, wird darauf herausgezogen und eventuell nach der jeweiligen Krümmung der Harnröhre in ihrer Krümmung corrigirt. Die Dauer der späteren Einführungen schwankt zwischen 5 und 30 Minuten und richtet sich lediglich nach der Toleranz des einzelnen Falles, im Allgemeinen kann die Zeitdauer während einer Behandlung stetig verlängert werden. Wenn stärkerer Harndrang oder Erection des Gliedes eintritt, ist die Sonde zu entfernen.

Man kann nach dem Herausziehen der Sonde den flüssigen Inhalt der Harnröhre zurückhalten, indem man auf die zusammengedrückten Harnröhrenlippen ein feines Wattefläumchen legt und dasselbe mit elastischem Collodium bepinselt. Man kann aber auch, ohne die Wirkung der Sondirungen merklich zu beeinflussen, den Inhalt allmählich abtropfen lassen; es bleibt doch immer noch eine genügende Menge der Salbe an der Harnröhrenwand haften. Am reinlichsten geschieht das letztere bei Anwendung meines Suspensoriums mit Totalsuspension der Genitalien[13]).

Die nächste Einführung beginnt mit derselben Nummer, welche sich als die richtige bei der ersten herausgestellt hat. Dann geht man aber mit grossem Vortheil sofort zu einer höheren Nummer über. Es ist eine Thatsache, die ich allerdings nicht zu erklären vermag, dass eine kurze Zeit lang nach jeder Sondirung die Verengerungen um etwas mehr nachgeben, als das Caliber der hindurchgeführten Sonde beträgt. Macht man sich diese vorübergehende Nachgiebigkeit zu Nutze, so erhält man einen bedeutenden Vorsprung und eine nicht geringe Abkürzung der Dauer der Gesammtcur. Alle Patienten geben ausnahmslos an, dass ihnen die sofortige Einführung dieser zweiten Sonde viel weniger Unbequemlichkeit verursacht, als die der vorhergehenden, dünneren. Ja, man braucht nicht einmal sich an die nächsthöhere Nummer der Scala dabei zu halten, sondern bringt auch oft die zweit- und dritthöhere noch relativ leicht ein. Bei ganz indolenten Stricturen habe ich sogar 3 Sonden hintereinander ohne die mindesten üblen Folgen eingeführt, und damit in einem tempo eine Erweiterung um 4—6 Nummern der Scala erzielt. Gerade in diesem Punkt muss ich die von Appel und v. Planner geäusserten Bedenken als rein theoretische erklären. Die wirkliche Gefahr der Salbensondirung (diese ist immer eine viel mildere, als die blosse Sondirung) liegt auf einem ganz anderen Felde, dem der Autoinoculation.

Dagegen gebe ich jenen Autoren vollkommen Recht, wenn sie für eine seltenere Einführung der Sonden als die tägliche plaidiren. Meine eigenen Gründe hierfür habe ich oben bereits angegeben. Ich habe mich auch in den letzten Jahren überzeugt, dass das schliessliche Heilresultat durch seltenere, etwa alle 2 Tage vorgenommene Sondirungen nicht einmal hinausgeschoben wird. Die Wirkung einer Salbensondirung überdauert einen, sogar zwei Tage. Die Schleimhaut der Urethra und Conjunctiva scheinen ausser so vielen anderen auch noch das Gemeinsame zu haben, dass sie auf kräftigere, seltenere Eingriffe oftmals besser reagiren, als auf schwache, ununterbrochene. Durch Einschiebung freier Tage gewinnt man überdies Zeit, zwischendurch die Harnröhre durch adstringirende Injectionen für die nächste Einführung zweckmässig vorzubereiten. Immerhin halte ich es nicht für practisch, mehr als 2 freie Tage zwischen 2 Sondirungen einzuschieben. Wenn gar keine localisirten Verengerungen vorhanden sind und die Salbensondirung nur die allgemeine gonorrhoïsche Schwellung der Harnröhre beseitigen soll, so genügt überhaupt eine 2—3 malige Einführung in der Woche in allen Fällen.

Wenn man sich überzeugt hat, dass die Stricturen nur in der pars pendula sitzen, so braucht man natürlich bei den folgenden Einführungen die Sonde nur bis zum Bulbus vorzuschieben. Heilt aber dann der Tripper nicht mit der Erweiterung der betreffenden Stelle, so ist nun doch noch die Salbensondirung des hintersten Urethralabschnittes nothwendig. Ein Hineingelangen der reinen Masse in die Blase ist niemals von üblen Folgen begleitet, wenn die Harnröhre durch den Harnstrahl gut gereinigt war. Uebrigens kann man durch Erwärmen einzelner Sondentheile in der Flamme, und Abwischen des Bezuges an diesen Stellen die chemische Wirkung der Sonde auf jede beliebige Stelle localisiren. Ich lege hierauf keinen besonderen Werth, da meine Salbe so gewählt ist, dass die gesunden Harnröhrenpartien sie vertragen.

Die Gesammtzahl der nothwendigen Sondirungen schwankt naturgemäss ausserordentlich von 2—4 Einführungen bei einfachen, stricturlosen Gonorrhoen bis zu 30—40 und mehr bei hartnäckigen engen Stricturen. Als durchschnittlicher Massstab mag es gelten, dass mittelstarke Verengerungen sich bei dieser Methode in der ersten Woche, etwa

[13]) Siehe Mon. f. prakt. Derm. No. 5, 1887.

um 6, in der zweiten um 4, in der dritten und vierten Woche um 2 Nummern der Charrière'schen Scala erweitern. Hiernach würden einfache Stricturen vom Caliber 12 etwa 4 Wochen, von 14 etwa 3, und von 16 etwa 2 Wochen sondirt werden müssen, wenn man das Caliber 26 im Allgemeinen zu erreichen strebt.

Ist man bei dem gewünschten Caliber angelangt, so ist zunächst zu pausiren, um nach dem 2—3 Tage dauernden Abschilfern des obersten Harnröhrenepithels zu sehen, ob eine völlige Heilung bereits eingetreten ist. (Fehlen des Morgentropfens, der Gonokokken.) Dies ist bei der Mehrzahl der Patienten der Fall, häufig jedoch auch nicht und man hat nun die Wahl, die definitive Heilung durch einen zweiten oder dritten Cyclus von Sondirungen herbeizuführen, oder zu versuchen, ob nun nach Beseitigung der Schleimhautschwellung die früher erfolglosen Injectionen von besserem Nutzen sind.

Die höchste Nummer, bis zu welcher Höhe ich bei normal weiter Harnröhre die Erweiterung der Stricturen zu treiben versuche, ist 26 der französischen Scala. Ganz ausnahmsweise habe ich dieselbe bis auf 28 bringen müssen (mit dickem Salbenüberzuge 30 entsprechend) um alle subjectiven und objectiven Symptome zu beseitigen. Da nun Nr. 23 und 24 bei vielen Patienten das Orificium bereits schwierig oder gar nicht passiren, so ist in diesen Fällen bei Steigerung des Sondencalibers eine unblutige oder blutige Dilatation der Harnröhrenmündung unumgänglich. Zu ersteren dient mir stets mit bestem Erfolg der von mir angegebene Dilatator in Form eines Handschuhweiters[14]). Derselbe wird vor Einführung der Sonde angelegt und langsam aufgeschraubt, was dem Patienten keine nennenswerthen Beschwerden verursacht, bis das Caliber der einzuführenden Sonde erreicht ist. Ist man an der Grenze der Dehnbarkeit des Orificiums angelangt und bedarf noch höherer Nummern, so macht man, während es durch den Dilatator von rechts nach links gespannt ist, seitlich nach unten in dasselbe seichte Einschnitte, worauf die Schraube sofort wieder stärker angezogen werden kann. Man erreicht auf diese Weise das gewünschte Ziel sicher, und auf eine Weise die selbst für messerscheue Patienten nichts Beunruhigendes hat.

Reisst die Schleimhaut an der verengerten Stelle beim Andrängen einer zu starken Sonde ein, was bei der grossen Nachgiebigkeit der Harnröhrenschleimhaut sich nur sehr selten ereignet, so lässt man die Sonde etwas länger als gewöhnlich liegen, wobei man von aussen an der Stelle über der Sonde comprimirt. Eine dennoch beim Herausziehen der Sonde eintretende Nachblutung steht sofort auf eine Injection von verdünntem Eisenchlorid. Nach einem solchen ungewollten Einrisse ist übrigens das gewünschte Resultat gewöhnlich auf einmal erreicht.

Bei solchen Patienten, welche von hartnäckigen Stricturen durch die Salbensondirung befreit sind, nehme man immer zuerst einmal monatlich, dann 3—4 Mal im Jahre Einführungen der höchsten, ihnen beigebrachten Nummer vor, theils um das gute Resultat zu controliren, theils um etwaigen Recidiven frühzeitig vorbeugen zu können. Die Patienten verstehen sich hierzu gewöhnlich gern, da ihnen selbst daran liegt, von der Dauerhaftigkeit des Resultates sich zu überzeugen. So war es mir in mehreren Fällen, in denen Anfangs nur dünne Sonden (10, 12, 13) die Strictur passirten, möglich, 2, ja 4 Jahre (in 1 Falle) hindurch No. 26 periodisch ohne Schwierigkeit einzuführen, als Beweis, dass die Heilung von Bestand geblieben war.

Aus diesen Angaben erhellt zur Genüge, dass die Salbensondirung in zwei verschiedenen Richtungen bei der Behandlung des chronischen Trippers zu verwerthen ist, theils zur Beseitigung umschriebener Verengerungen, theils um die gesammte catarrhalisch geschwellte Schleimhaut günstig zu beeinflussen. Die erste Indication findet ihre Grenze an den hochgradigsten, der chirurgischen Behandlung anheimfallenden Stricturen, die zweite an der Acuität des noch zu frischen Processes. In dem grossen Mittelgebiet zwischen diesen Extremen jedoch, welches die Mehrzahl aller chronischen Gonorrhoen mit ihren Folgezuständen begreift, ist die Salbensonde für jeden Arzt, welcher sich an ihre Handhabung gewöhnt hat, ein unersetzliches Hülfsmittel, welchem er auf diesem, sonst so undankbaren therapeutischen Gebiet schöne Erfolge verdanken wird.

---

## Zur Phosphorbehandlung der Rachitis.

Von

Dr. Heinrich Litzmann (Altona).

Auf die Empfehlung von Escherich (s. diese Zeitschrift S. 67) habe ich seit einigen Monaten häufiger das Phosphorwasser versucht, halte mich jetzt aber für verpflichtet, vor dieser Darreichungsform nachdrücklich zu warnen. Nicht nur dass das Präparat seines

[14]) Siehe Mon. f. prakt. Derm. Bd. IV, p. 438.

widerlichen Geruchs wegen als wenig zweckmässig empfohlen werden kann, dasselbe ist auch, wie Soltmann (s. diese Zeitschrift S. 203) hervorgehoben hat, unzuverlässig und nach meiner Meinung sogar nicht ungefährlich. Der in Wasser unlösliche Schwefelkohlenstoff scheidet sich in kleineren und grösseren Perlen aus, welche den gelösten Phosphor enthalten. Vermöge seines hohen specifischen Gewichts senkt sich der Schwefelkohlenstoff so schnell zu Boden, dass auch bei sehr sorgfältigem und energischem Umschütteln, wie mir die Herren Apotheker Jonssen, Körner und Dr. Langfurth in Altona bestätigt haben, eine gleichmässige Vertheilung nicht gelingt. Die kurze Zeit, welche zum Oeffnen der Flasche und zum Eingiessen der Flüssigkeit in den Löffel erforderlich ist, genügt, um den Schwefelkohlenstoff zu Boden sinken zu lassen. Die oberen Schichten enthalten daher weniger Phosphor als die unteren und daraus erwächst die grosse Gefahr, dass die kleinen Patienten anfangs eine ungenügende, zuletzt aber eine erheblich grössere Menge Phosphor, als beabsichtigt war, erhalten.

Das von Soltmann (l. c.) empfohlene Phosphoröl dürfte auch nach meiner Meinung als das einzige zweckmässige Präparat anzusehen sein.

---

## Weitere Bemerkungen über den China-Wein.

Von

**Dr. Oscar Liebreich.**

Meine in Nr. 1 der Therapeutischen Monatshefte ausgesprochene Ansicht über den China-Wein der deutschen Pharmacopoe hat auch in pharmaceutischen Kreisen allseitige Beachtung gefunden. — Es ist interessant zu sehen, dass in denjenigen Fällen, in welchen der Arzt China-Wein ohne Recept verordnet, die Apotheken bereits andere China-Weine verabreichen. —

So schreibt die Süddeutsche Apotheker-Zeitung, Pharmaceut. Wochenblatt aus Württemberg, No. 5, 1887.

„Mit diesen Ausführungen des geehrten Herrn Verfassers decken sich nun unsere pharmaceutischen Erfahrungen vollkommen. Der China-Wein ist zum beliebten Handverkaufsartikel geworden, aber es wird sehr wenige Apotheken geben, welche im Handverkauf den China-Wein der Pharmacopoe abgeben. Liebreich fügt nun einige „gute Vorschriften über den China-Wein“ an, die im wesentlichen darauf beruhen, dass Chinarinde 1 : 12 bis 16 mit Weisswein oder Malaga oder Gemengen von Rothwein mit Alkohol ausgezogen wird. Diese Vorschriften haben nach unseren Erfahrungen den grossen Nachtheil, dass ein China-Wein erhalten wird, der wegen seines Missgeschmackes nur sehr ungern genommen wird. Besser und gegen den Liebreich'schen Grundsatz nicht verstossend, dürfte es sein, aus der Chinarinde zuerst durch mit 12% Alkohol versetztes Wasser die Extractivstoffe auszuziehen, zum dünnflüssigen Extract abzudampfen, und dann dem Wein zuzusetzen. Gewöhnlicher Weiss- oder Rothwein ist, nebenbei gesagt, seiner Neigung zum Sauerwerden halber zu vermeiden“.

Meine Bemerkungen bezweckten weniger gute Vorschriften zu empfehlen als vielmehr zu zeigen, dass trotz des Alters der Chinaweinfrage es möglich gewesen sei, eine so unbrauchbare Vorschrift für den China-Wein zu geben, wie sie in der jetzigen Pharmacopoe enthalten ist. —

Mit Freude habe ich ferner die folgende mir übersandte Vorschrift und Mittheilung des Hrn. Dieterich in Helfenberg begrüsst:

„Vin. Chinae album.
200,0 Cort. Chinae,
750,0 Sacch. alb.,
500,0 Moll. dep.,
300,0 Cognac,
4000,0 Vini albi generosi.
Ausbeute 5000,0.

Man macerirt 8 Tage bei 15°, stellt noch weitere 8 Tage unter öfterem Umschütteln in einen kühlen Raum von 10° bis 12°, um die Ausscheidungen zu befördern, und filtrirt schliesslich im kühlen Raum.

Vinum Chinae rubrum.
200,0 Cort. Chinae,
750,0 Sacch. alb.,
500,0 Mell. dep.,
200,0 Cognac,
4000,0 Vini rubri Gallici.
Ausbeute 5000,0.

Bereitung wie beim vorhergehenden.

Um Chinin-Wein zu erhalten, diene folgende Vorschrift:

Vini Chinini $^1/_{10}$%.
5,0 Chinini hydrochlorici,
2,0 Acid. hydrochlorici,
750,0 Sacch. alb.,
500,0 Mell. dep.,
300,0 Cognac
4000,0 Vini albi generosi.
Ausbeute 5000,0.

Man stellt 8 Tage kalt und filtrirt im kühlen Raum.

Die Medicinalweine (Xeres, Malaga u. s. w.) liess ich aus dem Spiele, weil sie meist geschmiert und verschiedentlich zusammengesetzt sind."

Nur Herr Dr. Schacht (Apothekerzeitung 1887. No. 34) glaubt die Vorschrift der Pharmacopoe mit, horribile dictu, 20 % Glycerin vertheidigen zu müssen, obgleich, wie oben angeführt, die meisten Apotheker bereits sich um andere Vorschriften bemühen. Wenn, wie Dr. Schacht zur Vertheidigung anführt, eine Commission von 18 Mitgliedern die China-Wein-Vorschrift, welche übrigens nirgends vorher practisch geprüft worden ist, angenommen hat, so kann darin doch kein Beweis für die Güte des Präparats gefunden werden; es trifft aber auch die Mitglieder dieser Commission kein Vorwurf. Die Erkenntniss durch Erfahrung und Belehrung schreitet vorwärts! Eine neue Commission dürfte heute wohl anders entscheiden, als einzelne Mitglieder, die in hartnäckiger Weise auf einer unbegründen Meinung bestehen. — Wer wendet z. B. heute noch die Tinctura jodi decolorata an, und doch war dieselbe von der I. Commission für die deutsche Pharmacopoe aufgenommen worden. Die neue Ausgabe der Pharmacopoe hat mit Recht dieselbe fallen lassen.

So dürfte es auch mit der China-Wein-Vorschrift der jetzigen Pharmacopoe sich ereignen, damit man wieder ein medicinisch brauchbares Präparat erhalte.

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Sparteïnum sulfuricum.

Von

**Dr. A. Langgaard.**

Nur wenige Wochen, nachdem Fraser auf der Jahresversammlung der British Medical Association zu Cardiff im Jahre 1885 die Resultate seiner Untersuchungen über Strophanthus, über welche wir in voriger Nummer referirten, mitgetheilt hatte, legte Germain Sée der Académie des sciences de Paris eine Arbeit „Du sulfate de spartéine, comme médicament dynamique et régulateur du cœur" vor.

Die Anzahl der bis jetzt über dieses neueste Herztonicum erschienenen Publicationen ist zwar keine grosse, jedoch reichen dieselben immerhin aus, um uns ein ungefähres Urtheil über den Werth des Mittels zu verschaffen.

Sparteïn, das Alkaloid des Besenginsters (Spartium scoparium L. Sarothamnus vulgaris Wimm.) wurde bereits im Jahre 1851 von Stenhouse dargestellt und von Mills im Jahre 1863 genauer untersucht. Dasselbe gehört zu den sauerstofffreien Alkaloiden und hat die Formel $C_{15}H_{26}N_2$. Nach einem neueren von Houdé angegebenen Darstellungsverfahren, auf dessen Wiedergabe hier wohl verzichtet werden kann, liefert die Pflanze ungefähr 0,3 Proc. Alkaloid. — Das reine Sparteïn stellt eine farblose, alkalisch reagirende, bei 287° C. siedende Flüssigkeit dar von durchdringendem, etwas an Pyridin erinnerndem Geruch und sehr bitterem Geschmack, bräunt sich auf Aufbewahren an der Luft unter Zersetzung und wird dickflüssiger.

Es ist schwerer als Wasser und in demselben sehr wenig löslich, leicht löslich dagegen in Alkohol, Aether und Chloroform.

Mit Säuren bildet es gut und leicht krystallisirende Salze und wird aus deren Lösungen durch Alkalien abgeschieden. Zum Nachweise dient folgende von Grandval und Valser angegebene Reaction:

Bringt man in ein Reagirgläschen ein Tröpfchen Schwefelammon, fügt dann eine Spur Sparteïn oder eines seiner Salze hinzu, so färbt sich die Flüssigkeit nach kurzer Zeit röthlich orange.

Für die medicinische Anwendung wird an Stelle des schwer löslichen und leicht zersetzlichen freien Alkaloids das Sulfat Sparteïnum sulfuricum benutzt. Dasselbe bildet grosse, durchscheinende, farblose, in Wasser leicht lösliche, rhomboëdrische Krystalle von bitterem Geschmack, ist beständig und hat die Formel:

$$C_{15}H_{26}N_2 . H_2SO_4 + 8 H_2O$$

Die ersten genauen Untersuchungen über die physiologische Wirkung stammen aus dem Jahre 1873 von Joh. Fick, welcher neben einer leichten narkotischen Wirkung Lähmung der Reflexerregbarkeit, Lähmung der motorischen Nerven, der Herzvagusendigungen, sowie des intracardialen Hemmungscentrum und des Athmungscentrum constatirte. Von einer die Herzenergie steigernden Wirkung berichtet Fick nicht,

vielmehr beobachtete derselbe unter der Einwirkung dieses Mittels eine Abnahme in der Kraft der Herzenscontractionen.

Laborde und Legris waren die ersten, welche eine Steigerung der Herzthätigkeit durch Sparteïn behaupteten. Ihre Untersuchungen bildeten die experimentelle Basis, auf Grund deren Germain Sée das Mittel bei Herzkranken anwandte.

Die Beobachtungen des Letzteren erstreckten sich auf 14 Kranke und führten zu folgenden Resultaten: 1. Hebung der gesunkenen Herzthätigkeit und des Pulses und zwar schneller, ausgiebiger und nachhaltiger als nach Convallaria und selbst Digitalis, 2. Regelung des gestörten Herzrhythmus und 3. Beschleunigung der Pulzfrequenz, welche sich in schweren Atonien des Herzens einstellt.

Alle diese Erscheinungen sollen nach Verlauf einer oder höchstens einiger Stunden eintreten und zwei bis drei Tage nach dem Aussetzen des Mittels anhalten.

Gleichzeitig soll sich der allgemeine Kräftezustand heben und die Respiration leichter verstatten gehen, eine Beeinflussung der Diurese aber nicht stattfinden.

Germain Sée empfiehlt daher das Mittel bei Affectionen des Herzmuskels, sei es Gewebsveränderungen, sei es Erschöpfung, ferner bei arhythmischem, aussetzendem und verlangsamtem Pulse.

Neuerdings haben sich mit dem Gegenstande noch Voigt, Leo und Masius beschäftigt. Auch im Berliner Pharmakologischen Institut wurden Untersuchungen mit Sparteïn angestellt, über welche Herr Frosch in kürzester Zeit ausführlich in seiner Dissertation berichten wird.

Vergleichen wir nun die von den verschiedenen Beobachtern gewonnenen Resultate, indem wir die einzelnen von Sée hervorgehobenen Punkte durchgehen, so sind wir genöthigt, die allzu enthusiastischen Empfehlungen der ersten Untersucher auf einen etwas gedämpfteren Ton herabzustimmen.

1. Eine Steigerung der Herzenergie wird ausser von Laborde, Legris und G. Sée auch von Voigt angegeben, welcher bei Herzkranken den Puls voller und höher werden und die Arterienspannung zunehmen sah. — Leo konnte dagegen weder bei Gesunden noch Kranken eine Aenderung des Pulses beobachten. — Masius fand bei Hunden durch nicht toxische Dosen weder den Blutdruck noch die Höhe der einzelnen Pulse verändert; bei tödtlichen Dosen nahmen Blutdruck und Pulswelle an Höhe ab. Bei Herzkranken wurde in 3 unter 18 Fällen der Puls kräftiger und höher. — Unsere Beobachtungen hinsichtlich des Blutdrucks bei Thieren stimmen vollkommen mit den von Masius überein. Beim gesunden Menschen sahen wir einige Male die Pulswelle höher werden, öfters blieb aber der Puls vollkommen unbeeinflusst. Eine deutliche Wirkung auf den Herzmuskel konnten wir dagegen am isolirten und durchspülten Froschherzen constatiren. Hier sahen wir durch kleine Dosen Sparteïn das Herz ausgiebigere und energischere Contractionen vollführen. Nach grösseren Dosen nahm die Pulshöhe ab. Bemerkenswerth ist aber, dass wir an einem so durch Sparteïn geschwächten Herzen durch nachfolgende Digitalisanwendung stets die Herzaction heben konnten und die volle Digitaliswirkung sich entfalten sahen.

2. Regelung des gestörten Herzrhythmus. Dieselbe wird bestätigt durch Laborde und Legris. Nach Voigt wird der gestörte Rhythmus nur in wenigen Fällen, nach Leo meist garnicht beeinflusst; ebenso äussert sich Masius.

3. Eine Beschleunigung der Pulsfrequenz wird nur von Sée angegeben. Alle andern Beobachter sahen entweder keine Aenderung oder nur Verlangsamung.

Wir konnten bei Thieren, sowohl Kalt- als auch Warmblütern, nur eine Verlangsamung constatiren. Beim gesunden Menschen blieb die Frequenz entweder unbeeinflusst oder sank um einige Schläge.

4. Entgegen den Angaben von Sée, welcher keine Steigerung der Diurese beobachtete, wird nach Voigt die Harnausscheidung häufig vermehrt. Ebenso äussert sich Leo, welcher sogar besonderen Werth auf die diuretische Wirkung des Mittels legt und dieselbe von einer directen Beeinflussung der secretorischen Nierenelemente abhängig macht.

Masius konnte eine solche bei Versuchen an Thieren nicht constatiren. Bei seinen Herzkranken wurde die Harnausscheidung nur in einem Falle vermehrt.

Gemeinsam wird von allen Untersuchern das Fehlen jeglicher Nebenwirkung betont.

Bei den so weit auseinandergehenden und sich in vielen Punkten direct widersprechenden Angaben fällt naturgemäss auch das Urtheil über den therapeutischen Werth des Mittels nicht übereinstimmend aus. —

Am günstigsten äussert sich Voigt. „Dem Infusum-Digitalis kann Sparteïn mit Recht an die Seite gesetzt werden; doch scheint seine Wirkung zu rasch anzusteigen und sich nicht lange genug auf der Höhe zu erhalten, um noch schwerere Compensationsstörungen

zu beseitigen, selbst durch wiederholte Dosen kann man keine so nachwirkende Steigerung der Herzthätigkeit wie durch Digitalis erreichen. — Einen grossen Vorzug besitzt es in seiner präcisen Dosirung und seiner relativen Unschädlichkeit; den Doppelverbindungen des Caffeïns, der Adonis vernalis und dem Convallamarin erscheint es practisch überlegen."

Ich gestehe offen, dass ich den im ersten Satze enthaltenen Widerspruch nicht verstehe.

Leo legt das Hauptgewicht auf die Vermehrung der Diurese und auf die Beseitigung gewisser Beschwerden (Beklemmungen, Palpitationen, Schmerz in der Herzgegend, stenokardischen Anfällen), welche in mehreren Fällen beobachtet wurde und möglicherweise auf eine narkotisirende Wirkung des Mittels zurückzuführen ist, da in der Mehrzahl der Fälle eine Aenderung in der Herzthätigkeit objectiv nicht nachgewiesen werden konnte.

Abgesehen von den Fällen, in welchen man auf die Diurese wirken will, empfiehlt Leo das Mittel bei Erkrankungen des Herzmuskels im Stadium gestörter Compensation, um die stenokardischen Anfälle zu mildern. Auch bei Asthma bronchiale wäre Sparteïn zu versuchen.

Am ungünstigsten äussert sich Masius. Bei 18 Herzkranken war 14 Mal kein Effect zu constatiren und in den übrigen 4 Fällen war die Wirkung so wenig ausgesprochen, dass dieselbe nicht mit Sicherheit auf Rechnung des Sparteïns gesetzt werden konnte.

Hiernach dürfte der Wirkungskreis des Sparteïns wohl nur ein beschränkter sein.

Die Dosis wird von Laborde auf 0,05—0,25 *pro die* normirt.

G. Sée und Leo benutzen Gaben von 0,1 mehrmals täglich.

Voigt erzielte seine günstigen Erfolge mit 0,001—0,004 *pro die.*

Die Darreichung kann in Lösung oder Pillen geschehen.

℞ Sparteïni sulf. 0,4
Pulv. Rad. Liquirit.
Succ. Liquiritiae q. s.
ut f. pil. No. 20.

D. S. 2—4 mal täglich 1—2 Pillen zu nehmen.

℞ Sparteïni sulfur. 0,2—0,5
Aq. destillat. 10,0.

M. D. S. 2—4 mal täglich 20 Tropfen in Zuckerwasser oder Wein zu nehmen.

℞ Sparteïni sulfur. 0,2—0,5
Syr. Aurant. Cort. 50,0.

M. D. S. 2—4 mal täglich 1 Kinderlöffel voll in Wasser zu nehmen.

*Litteratur.*

1) Germain Sée. Du sulfate de spartéine, comme médicament dynamique et régulateur du coeur. Comptes rendus 1885. CI. No. 21. 23 novembre und Union med.: 1885 No. 164.
Ein Uebersetzung der Arbeit von Dr. Grimm findet sich in Wiener med. Blätter 1886 No. 9.

2) Laborde et Legris. La spartéine. Étude physiologique et clinique. Archives de physiologie normale et pathologique. 1886. S. 346—366.

3) Voigt. Mittheilung über das schwefelsaure Sparteïn als Arzneimittel. Wiener med. Blätter 1886. No. 25, 26 u. 27.

4) H. Leo. Ueber die therapeutische Anwendung des Sparteïnum sulfuricum. Zeitschrift f. klin. Medicin. Bd. XII. Hft. 1 und 2.

5) Masius. Note sur l'action physiologique et sur l'action thérapeutique du sulfate de sparteïne. Separatabdruck aus den Berichten der Académie royale de médecine belgique 1887.

6) Stenhouse. Annalen der Chemie und Pharm. 1851. Bd. 78.

7) Mills. Annalen d. Chem. u. Pharm. 1863 Bd. 125.

8) A. Houdé. De la spartéine. Bullet. génér. de thérap. 1885. 15. Dec. S. 511.

9) Grandval et Valser. Sur la spartéine et ses sels. Journal de Pharm. et Chim. 1886 15. Juli No. 2 S. 65.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Sechster Congress für innere Medicin.**
(*Wiesbaden, den 13.—16. April.*)

Geh. R. Leyden eröffnet als Vorsitzender den Congress mit der Ausführung des Gedankens, dass bei der allgemeinen Arbeitstheilung auch die innere Medicin theilweise eine Specialität geworden ist, worin das Stattfinden dieses Congresses im Hinblick auf die im September dieses Jahres tagende Versammlung der Naturforscher und Aerzte als

berechtigt erscheint; die innere Medicin ist aber dasjenige Specialgebiet, welches sich mit dem einheitlichen Organismus, dem Menschen, beschäftigt; insofern ist sie die eigentliche Trägerin des Humanitätsprincips der ärztlichen Bestrebungen, welches in den öfters und an dieser Stelle geschehenen Aussprüchen Leyden's gekennzeichnet ist, dass der Arzt nicht einen Typhus, eine Pneumonie, sondern einen Menschen behandelt, der mit diesen Unholden ringt. Die innere Medicin ist endlich das Specialgebiet, auf dessen Basis sich alle übrigen Einzelfächer der ärztlichen Kunst aufbauen müssen, falls sie nicht von der Brust dieser alma mater getrennt zum mechanischen Handwerk herabsinken sollen.

Die Verhandlungen beginnen mit der

### Therapie der Phthisis.

Dettweiler-Falkenstein (*Referent*). Von dem 2000 Jahre alten Satze ausgehend, dass bei der Behandlung der Phthisiker eine rationelle Hygiene und Diät, die auf Kräftigung und Stählung des Organismus gerichtet wären, das Meiste leisten, und die immerhin nöthige, willkommene locale und medikamentöse Therapie nur die einzelnen Symptome bekämpfe, bringt D. eine Fülle praktischer Gesichtspunkte und Notizen.

Er plaidirt für ein frühes Einschreiten, das durch zeitiges Stellen der Diagnose ermöglicht ist, für verständige Aufklärung des Pat. über seinen Zustand, für ein vorsichtiges Ueberführen des Leidenden in das segensreich wirkende, hygienisch bessere Klima. Es ist wünschenswerth, einen gewissen Grad der Abhärtung der Schwindsüchtigen zu erzielen, um ihre mangelnde Fähigkeit, Klima- und Temperaturwechsel zu ertragen, möglichst auszugleichen, um Recrudescenzen des tuberculösen Processes zu verhindern. Dahin gehört der geschützte, dauernde Aufenthalt in freier, gesunder Luft (Pavillons für die Wohlhabenden, Volkssanatorien mit offenen Hallen für die weniger Bemittelten), der Augenmerk auf die Schweissbildung, die Hautpflege, passende Bekleidung, Abreibungen u. s. w.

Die Ernährung sei kräftig, nicht schablonenhaft, mannigfaltig, reich an Fetten; Katarrhe sind sofort in Angriff zu nehmen, gastralgische Beschwerden unverzüglich zu behandeln, wofür D. den feuchten Umschlag und Bismuthum salicylicum empfiehlt. Bei Fiebernden (Temperaturmessung im Munde) sei reichlicher Genuss von Kohlehydraten, Alkohol, der auch als Ingrediens der medicamentösen Behandlung in grosser Menge genommen werden soll (2stündlich ein Theelöffel, *pro die* 70—80 g), und dauernde Ruhe in der Luft geboten. D. hebt die Euphorie hervor, welche nach Anwendung des Antipyrin (2—4 g), Antifebrin (0,25—0,5 g), Thallin eintritt und sich auch in Besserung der Nachtruhe zeigt. D. sah keine Collapserscheinungen bei Gebrauch jener Mittel; er gab 11 000 g Antipyrin und 1500 g Antifebrin. Bei Nachtschweissen empfiehlt er Cognac, Agaricin und Einreibungen mit Salicylspiritus, Cocain gegen Reizzustände der oberen Luftwege, bei Larynxerkrankungen und Erbrechen.

Er schreibt genau Athemgymnastik und Bergsteigen vor und lässt erst gegen das Ende der Cur hin grössere Freiheit walten, entlässt seine Kranken stets mit dem Bescheide, dass sie sich nicht als ganz geheilt betrachten dürften, dass ihnen manche Entbehrung in menschlichen Genüssen auferlegt sei.

In einer schliesslich gegebenen Zusammenfassung bestreitet D. das Vorhandensein specifisch immuner Gegenden; doch könne die Phthise in jedem von Extremen freien Klima geheilt werden, ein Ausspruch, welcher den Skeptikern gilt. Er schliesst seinen Vortrag mit der Ansicht, dass die Lungenbehandlung eine Anstaltsbehandlung werden wird.

Penzoldt-Erlangen (*Correferent*) spricht über die Prophylaxe der Phthise durch allgemeine hygienische Massregeln, die sich beziehen auf Heirath, geschlechtlichen Umgang, Küssen, Stillen der Säuglinge, Ueberwachung der Thierprodukte, der Milch u. s. w. Zur Ernährung empfiehlt er besonders die Fleischnahrung, weil fleischfressende Thiere weniger an Tuberculose erkranken. Schutz der Athmungsorgane und Wahl des Berufes sind wichtig bei suspecten Personen. Abgesehen von dem günstigen Einfluss guter klimatischer Verhältnisse legt P. Werth auf gute Ernährung durch häufige Mahlzeiten (6—7), durch reichlichen Genuss von Milch, Gemüse, Mehlspeisen, Alkohol, Kumys, Kefir. P. verwirft sportsmässige Körperübungen, dagegen hält er passive Bewegungen (Massage) für empfehlenswerth, und ebenfalls für Anstaltsbehandlung plaidirend sieht er in Görbersdorf das Musterbild der Heilstätte für Phthisiker.

Morphium bleibe unentbehrlich, so lange es sich um Beseitigung des die Nachtruhe raubenden Hustens handele. Terpentininhalationen, zerstäubte Tannin- und Salzlösungen unterstützen die Secretion. Nicht selten sind Inhalationen von Liq. ferri sesquichlorati günstig. Bei Hämoptoë ist die alte Trias, absolute Bettruhe, Eisblase,

Morphium vortrefflich. Kreosot soll manchmal Besserungen herbeigeführt haben ohne nachhaltigen Erfolg. Terpinhydrat wirkt nicht ungünstig.

Brehmer-Görbersdorf tritt für die Ansicht ein, dass die Phthisiker nur an Orten behandelt werden müssten, wo Immunität gegen Tuberculose bestände, derartige Stellen giebt es (im Gegentheil zu der Behauptung Dettweiler's). B. verwirft die Thermometrie im Munde.

Mess-Scheveningen empfiehlt tropische Gegenden zur Anlage von Schwindsuchtsspitälern.

Haupt-Soden vermisst die genügende Erwähnung der Mineralwässer, welche bei Katarrhen der Respirations- und Digestionsorgane stets ihre Schuldigkeit thäten.

Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Nothnagel-Wien.

Rühle-Bonn zur Heredität der Tuberculose. An der Discussion betheiligen sich Fräntzel-Berlin, Hueppe-Wiesbaden.

Zur Behandlung der perniciösen Anämie.

Lichtheim-Bern besprach den Zusammenhang zwischen Enterozoen und Anämie, sowie zwischen Anämie und Rückenmarkskrankheiten. Die Blutverarmung durch Anwesenheit von Botriocephalus oder Anchylostoma sei verschieden von der essentiellen perniciösen Anämie. Er negirt den Werth der Bluttransfusionen bei dieser Krankheit und widerräth die Transfusionen mit Kochsalz, welche durch Steigerung der Hydraemie für die bereits Geschwächten gefährlich wäre; man könne sich höchstens bei langsam verlaufenden, nicht hochgradigen Anämien einen Erfolg von den Kochsalzeingiessungen versprechen. Die antiparasitäre Therapie lässt in der Mehrzahl der Fälle im Stich.

In der Discussion erzählte v. Jürgensen-Tübingen von einem Gotthards-Tunnel-Ingenieur, der sehr anämisch wurde, ohne dass im Stuhl Anchylostoma- oder Botriocephalus-Eier gefunden wurden. So gab J. denn ohne directe therapeutische Indication 12 g Extract. filicis, welche unter bedeutenden Rauscherscheinungen eine Unmenge von Bacter. thermo p. annm entfernten. Seitdem genas er vollkommen.

Litten-Berlin, der in mindestens 14 tödtlich verlaufenen Fällen perniciöser Anämie weder Anchylostoma duodenale noch Botriocephalus latus gefunden hat, trennt ebenfalls die ätiologisch dunkele p. Anämie von der durch Parasiten erzeugten.

Rindfleisch-Bonn: zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis.

14. April, Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Körte-Berlin.

Nothnagel referirt über die Localisation der Gehirnkrankheiten.

Naunyn-Königsberg in specie über Localisation der Aphasie.

Curschmann-Hamburg, Hitzig-Halle bringen diesbezügliches casuistisches Material bei.

Adamkiewicz-Krakau. Ueber die Behandlung der Neuralgien mittelst der Kataphorese.

Die schmerzstillende Wirkung der äusseren Chloroformanwendung wird durch gleichzeitige Application der Anode des constanten Stromes verstärkt, aber wesentlich noch gesteigert, wenn man das Medicament selbst in die elektrische Strombahn einschaltet, weil es alsdann erwiesenermassen in der Richtung von der Anode zu der Kathode durch die Körpergewebe fortgerissen wird: Kataphorese. Die als Anode eingeschaltete sogenannte Diffusionselectrode enthält in einem mit durchlässigem Boden (poröse Kohle) versehenen Reservoir das zur Anaesthesirung bestimmte Chloroform und wird auf den schmerzhaften Punkt aufgesetzt, bevor der Strom in Thätigkeit gebracht wird. Derselbe wird allmählich bis zu einer Höhe von 7 M. A. gesteigert, 2 Minuten in dieser Stärke gelassen und allmählich herabgesetzt. A. sah niemals üble Nebenwirkungen, keine Schorfbildung u. dgl.

Die 7 mitgetheilten Krankengeschichten lehren, dass die Kataphorese Neuralgien um so prompter beseitigt je frischer sie sind, um so leichter je oberflächlicher die afficirten Nerven liegen. Denn die kataphoretische Wirkung erstreckt sich nur auf eine gewisse Tiefe, von der Intensität des Stromes abhängig; daher eignet sich diese Behandlung weniger bei Ischias als bei Occipital- und Intercostalneuralgien, obwohl immerhin bei dem Malum Cotunni die Diffusionscur versucht werden sollte. Was die chronischen Neuralgien betrifft, so kürzt sie die Dauer der Anfälle ab, schwächt die Intensität der Schmerzen und vermag möglicherweise, wofür noch zu wenig Erfahrungen vorliegen, die so missliche Affection vollkommen zu heilen, ein Erfolg, der von bedeutender Tragweite wäre, indem er alsdann die Morphiumspritze unnöthig machte.

In der Discussion bemerkte Löwenthal-Lausanne, dass auch der constante Strom allein Neuralgien zu beseitigen im Stande wäre.

Rumpf-Bonn meinte, dass bei der katalytischen Wirkung des constanten Stroms vielleicht gar kein Chloroform, sondern nur ein Zersetzungsprodukt desselben in die Haut eindränge.

Dagegen macht A. geltend, dass er durch Färbung des Chloroforms mit Gentianaviolett das Eindringen desselben in die Haut nachgewiesen habe.

A. Fraenkel-Berlin spricht über die pathogenen Eigenschaften der Typhusbacillen, woran Quincke-Kiel die Ansicht anknüpft, dass Typhusreconvalescenten noch lange infectiös blieben.

Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Leyden.

Binz-Bonn hält den von Heyn und Rovsing erbrachten Nachweis, wonach das Jodoform keine antiseptischen Eigenschaften besässe, für falsch, aus dem Grunde, weil sie die Hauptbedingung, bei der das J. wirklich antiseptische Wirkungen hervorbrächte, nämlich seine Anwendung in gelöster Form z. B. in Oel ausser Acht gelassen hätten. Dabei spaltet sich binnen einer halben Minute Jod ab, welches eben der Träger der antiseptischen Wirkung des Jodoforms ist.

Unverricht-Jena. Ueber experimentelle Epilepsie.

Rossbach-Jena spricht über die physiologische Bedeutung der aus den Tonsillen und Zungenbalgdrüsen auswandernden Leucocyten, ferner über Chylurie und endlich über einen Athmungsstuhl für Emphysematiker und Asthmatiker (mit Demonstration): Der auf dem Stuhl sitzende Pat. zieht durch Annäherung von Kniehebeln, welche auf drehbaren, an der Stuhllehne befestigten Walzen wirken, Gurte, die sich auf der Brust des Kranken kreuzen und mit den Walzen in Verbindung stehen, an. So presst er den Brustkasten zusammen, wodurch die Ausathmung befördert wird. Durch schnelles Ausstrecken der Arme nach hinten wird die neu erfolgende Einathmung nebenbei kräftig unterstützt. So wird eine grosse Menge kohlensäurereicher Residualluft leicht entfernt, der Schleimauswurf erleichtert und vermehrt, der Lungenkreislauf entlastet, das Hinaufrücken des Zwerchfells und Verkleinerung der gedehnten Lunge ermöglicht, die Athemfrequenz vermindert und die vitale Lungencapacität erhöht. Der billige Preis des Stuhles ermöglicht seine ausgedehnte Anwendung.

Schreiber-Königsberg glaubt noch einfacher durch Application eines elastischen Korsets zum Ziele zu gelangen. (Veröffentlichung demnächst in der Zeitschr. f. klin. Medicin.)

Litten-Berlin. Über den Zusammenhang von Erkrankungen des Magens mit Lageveränderungen der rechten Niere. An der Discussion betheiligen sich Nothnagel, Quincke, Leube.

15. April, Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Leyden.

Ueber die Pathologie und Therapie des Keuchhustens.

A. Vogel-München (*Referent*). Nachdem V. die Stellung der Tussis convulsiva als Infectionskrankheit charakterisirt und ihre Complicationen erörtert hat, weist er darauf hin, dass ihre Prognose wesentlich von dem Alter des Kindes abhängt; für Kinder unter 1 Jahr ist die Krankheit 25 mal gefährlicher als bei Kindern über 5 Jahren; bei mehr als 7 jährigen heilt sie in 6—8 Wochen; man muss daher behufs Erkennung der Wirkung von Keuchhustenmitteln berücksichtigen, in welchem Stadium die Cur begann. Die Mittel sind antispasmodische und desinficirende. Jene mildern die Schwere der einzelnen Anfälle, ohne den Krankheitsprocess abzukürzen. So vorsichtig man auch bei Kindern mit dem fortdauernden Gebrauch der Narcotica sein müsse, so schwer könne man sie andererseits entbehren, wo es sich darum handelt, nach einer Reihe schlafloser Nächte den gequälten Pat. Ruhepausen zu verschaffen. Opium und Morphium wirken hierfür vorübergehend wohlthätig. Belladonna, Chloral, Bromkali finden mehr Lob als Anwendung; Vetlesen-Hamar hält eine Combination von Belladonna und Cannabis für nutzbringend. Die empfohlenen 10%—20%—30% Cocainpinselungen der hinteren Rachenwand dürften nach öfter beobachteten Intoxicationserscheinungen nicht ganz ungefährlich sein. Die Antiseptica suchen dagegen die Krankheit selbst zu beeinflussen. Aufenthalt in Gasanstalten, Einathmung von Carbolsäure, Benzin, Desinfection des Schlafzimmers durch Verbrennen von Schwefel (25 g auf 1 cbm Raum), innerer Gebrauch von Chinin, Antipyrin und (Vogel) Calomel sind hier und da empfohlen worden.

Michael-Hamburg, der den Keuchhusten als Reflexneurose auffasst, bläst durch ein 20 cm langes Glasrohr ein Gemisch von Resina Benzoës, Chinin. sulfur., Argent. nitric. in den Rachenraum; er erzielte 75 eclatante Erfolge, 25 Fehlschläge seiner Therapie. Aehnliches sahen Lublinski, Störk, Ziem. Von der psychischen Behandlung schweige die

Neuzeit. M. hält die qualitative Abnahme der Anfälle für wichtiger als die numerische bezüglich der Beurtheilung des Heilerfolges.

Hagenbach-Basel (*Corref.*) weist darauf hin, dass die allgemeine Annahme von der Infectiosität des Sputums noch nicht erwiesen sei. Prophylaktisch werde vielfach gesündigt; in erster Linie bedürfen die Kleinkinderschulen (Seuchenherd) strenger Ueberwachung (Schulschluss, Desinfection); er hält den an sich so segensreichen Ortswechsel für geradezu unmoralisch, weil dadurch der Keim der Tussis conv. rücksichtslos vervielfältigt wird. Die Behandlung ist die alte: Aufenthalt im Freien, Reinheit der feucht gehaltenen Zimmerluft sind bewährte hygienische Massnahmen. In Bezug auf medicamentöse Therapie liebt Trousseau Belladonna, Lorez und Henoch Morphium, Heubner Chloral im Abends gegebenen Clysma, Gerhardt Bromkali zu Inhalationen, Prior Cocain, H. Chinin. tannicum, Sonneberger Antipyrin 0,3—0,1 g (70 Fälle), andere Calomel, Amylnitrit, ja den äusseren Gebrauch von Ung. cinereum. H. meint, dass Chinineinblasungen nur in der Hand des Arztes wirksam wären; sie setzen den Hustenreiz herab und scheinen die interparoxysmellen Zwischenzeiten zu verlängern. Endlich bringt er die öfter mit Glück versuchten localen Anwendungen der Carbolsäure, Salicylsäure, des salicylsauren Natrons, Resorcin, der Borsäure mit geröstetem Kaffee, des Höllensteins und Alauns zur Sprache.

Heubner-Leipzig setzt die Chinintherapie der Belladonnabehandlung nach, was die Beeinflussung der Dauer des Keuchhustens betrifft. Im Gegensatz zu Michael hält er die Qualität der Anfälle für kein massgebendes prognostisches Moment der Dauer des Leidens und demnach auch nicht geeignet, als Massstab der Beurtheilung therapeutischer Versuche zu dienen. Diesbezüglich könne nur die Zahl der Anfälle in Betracht kommen, weil sie eine Grundlage abgiebt zur Erzielung von Curven, die den Verlauf des Keuchhustens veranschaulichen.

Schliep-Baden-Baden rühmt die günstige mechanische und chemische Wirkung der von ihm vielfach angewendeten pneumat. Kammer: (15—20 Sitzungen sind zur definitiven Heilung nöthig).

Sonneberger-Worms auf seine Antipyrinbehandlung (Dtsche. medic. Wochenschr. 1887 No. 14) hinweisend, erinnert an die gute Wirkung der Moschuspräparate.

Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Körte.

Finkler-Bonn: Beobachtungen über Typhus abdominalis.

Fleischer-Erlangen: Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Nieren.

Kühne-Wiesbaden: Ueber das Vorkommen der Spirochaetenform des Koch'schen Kommabacillus im Gewebe des Choleradarms. (Fluorescëinpräparate.)

Frenkel-Dornheim hält den Freiluftathmer von Wolff in Gross-Gerau für das geeignetste und beste Mittel, um Phthisikern und Lungenleidenden, ohne sie Erkältungseinflüssen auszusetzen, zu jeder Zeit und unter allen Verhältnissen frische Luft zuzuführen.

v. Mering-Strassburg. Ueber Diabetes mellitus. M. hat nachgewiesen, dass Phloridzin (1,0 g : 1 kg Körpergewicht) Thiere glycogenfrei macht; 48 Stunden nach Einführung des P. findet sich weder in den Muskeln noch in der Leber Glycogen. Ferner erklärt M. aus dem Umstand, dass er durch grosse Phloridzingaben (20 g) bei hungernden, sich dabei sonst normal verhaltenden Hunden eine mehrere Tage lang andauernde sehr beträchtliche Glycosurie erzeugte, den bei Diabetes im Harn erscheinenden Zucker als aus dem Eiweiss des Organismus gebildet; denn Kohlehydrate fehlten den hungernden Thieren und die quantitative Berechnung ergab, dass der Zucker auch nicht von zersetztem Fett herrühren konnte. Der Diabetes wird also nach M. dann erzeugt, wenn der aus dem Eiweiss normal gebildete Zucker nicht aufgebraucht wird. M. hat ohne Schaden 15—20 g Phloridzin genommen, wonach er 6—8 % Zucker im Harn erhielt. Die Quelle der Glycosurie der Hunde, die bis 20 % aufwiesen, kann nicht in dem P. gesucht werden, da 20 g P. nur 6 % Zucker abspalten.

Leube weist darauf hin, wie bedeutungsvoll ein experimentell erzeugter dauernder Diabetes sein würde.

Cahn-Strassburg: Die Säuren im carcinomatösen Magen. An der Discussion betheiligen sich Riegel-Giessen, Fleischer-Erlangen, v. Noorden-Giessen.

16. April. Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Leyden.

Leyden constatirt ein Steigen der Mitgliederzahl um 15; 249 Theilnehmer haben den Verhandlungen beigewohnt gegen 234 im vorletzten Congress. Wiesbaden wird als Ort für den nächsten Congress gewählt.

Franz-Liebenstein: Muskelarbeit oder Ruhe für Herzkranke? Für acute Fälle empfiehlt sich ruhiges Verhalten der Patienten, dagegen führt methodisch ausgeführte Gymnastik, wenn gleichzeitig durch gute Ernährung zur Kräftigung des Herzmuskels beigetragen wird, bei chronischen Herzleiden Besserung herbei. F. hat von Oertel'schen Terrainkuren auch in vorgeschrittenen Fällen Besserungen gesehen. Dauernde ärztliche Ueberwachung und individuell veränderte Vorschriften sind unumgänglich nöthig. So erreicht man ausgiebige Ventrikelcontractionen und Verlangsamung der Herzschläge, wodurch die Diastole geregelt wird und das Herz die dilatatorisch wirkende Blutüberfüllung allmälig beseitigt. Dadurch kommt es auch zu gleichmässiger Blutvertheilung. Die Oertel'sche Kur soll auch günstigen Einfluss auf Chlorotische ausüben.

Schott-Nauheim hält Oertels Cur nur für eine kleine Anzahl von Patienten und zwar solche mit Fettherzen indicirt; aber die Methode ist schwer zu controlliren, ihr Gebrauch nicht leicht zu dosiren. S. stärkt die Herzmuskulatur durch geeignete Gymnastik und Bäder, später lässt er Bergtouren unternehmen, die er im Anfange der Behandlung vermeidet.

Leyden hält ebenfalls das Bergsteigen für leichtere Fälle geboten, wo Compensationen möglich sind; er richtet an den Congress die Bitte, sich bald mit dieser wichtigen Angelegenheit näher zu beschäftigen.

Schultze-Heidelberg: Zur Diagnostik der acuten Meningitis.

Müller-Berlin: Ueber Nahrungsresorption bei einigen Krankheiten. Er behandelt die Resorptionsverhältnisse bei Stauungen im Pfortadersystem, bei Lebercirrhose, bei obliterirtem Lymphgefässsystem, bei initialer und ausgebildeter Amyloiddegeneration der Bauchorgane. Die Angaben beziehen sich auf Eiweiss, Fett, Kohlehydrate, Salze, Wasser, kurz Nahrungsstoffe.

Leyden schliesst die Verhandlungen.

*J. Ruhemann (Berlin).*

### Verein für innere Medicin (Berlin).

*(Sitzung am 16. Mai 1887.)*

Discussion über den Vortrag des Herrn Prof. Fräntzel: Ueber den Gebrauch des Kreosots bei Lungentuberkulose. (Siehe das vorige Heft S. 193.)

Herr P. Guttmann: Die in jüngster Zeit mitgetheilten günstigen Wirkungen des Kreosots bei Lungenschwindsucht fordern zu weiteren Versuchen auf. Die Anwendung des Mittels sei rationell, weil dasselbe stark antiseptisch wirke. Er habe nach einer einfachen Methode Versuche angestellt, die ergeben, dass bei einem minimalen Kreosotgehalt der Nährgelatine die Entwickelung von Mikroorganismen nicht zu Stande komme.

In 52 (sowohl leichten als auch vorgeschrittenen) Fällen von Lungenschwindsucht hat G. seit 5 Wochen die Kreosotbehandlung versucht. Die dabei verwendete Mischung war folgende:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Kreosot. | 1,0 |
| | Aether. acet. | 2,0 |
| | Tinct. arom. | 2,0 |
| | Syrup simpl. | 25,0 |
| | Aq. dest. q. s. ad | 100,0 |

Von dieser (vor dem Gebrauch umzuschüttelnden) Mischung wird 3 Mal täglich 1 Theelöffel, (der je 0,05 Kreosot enthält) gegeben. Der Geschmack ist erträglich, wenn 1 Theelöffel der betreffenden Mischung mit der gleichen Menge Himbeersyrup in ½ Weinglase Wasser genommen wird.

Bei der kurzen Beobachtungsdauer kann G. in Bezug auf die curative Wirkung des Kreosots noch kein definitives Urtheil abgeben. Aber, es verdiene doch schon hervorgehoben zu werden, dass das Mittel nicht immer so gut vertragen werde, wie man nach den bisherigen Mittheilungen annimmt. In vielen Fällen musste dasselbe wegen Eintritts von Uebelkeit und Erbrechen ausgesetzt werden. In anderen Fällen wurde es vertragen, aber die Besserung des Appetits stellte sich nicht ein. Nur in einer ganz geringen Anzahl von Patienten wurde eine entschiedene Besserung des Appetits beobachtet. Ueber das Verhalten des Körpergewichts kann noch nichts Zuverlässiges berichtet werden. Husten und Auswurf wurden bei mehreren Kranken günstig beeinflusst; in einer grossen Anzahl der Fälle blieben jedoch diese Symptome ungebessert. — Wenn Herr Fräntzel mehr Heilungen (4%) erzielt hat, so sei schwer zu entscheiden, ob der Erfolg durch die Arzenei oder durch die gute Krankenhauspflege erreicht worden sei. Gestützt auf eigene Erfahrungen könne er anführen, dass schon die Krankenhauspflege allein bei Phthisikern die günstigsten Resultate liefere. Immerhin müsse das Kreosot bei einer derartigen Krankheit empfohlen werden.

Herr Thorner rühmt nach seinen Erfahrungen, die sich auf 10 mit Kreosot behandelte Fälle von Lungenschwindsucht beziehen, das Kreosot als ein werthvolles Mittel in der Therapie dieser Krankheit. Wegen seines schlechten Geschmacks sei es in Pillenform zu geben.

Herr Lublinski hat desgleichen günstige diesbezügliche Erfahrungen an einem grossen Beobachtungsmaterial gemacht. Die Pillenform eigene sich nicht. Auf die Güte des Präparates sei zu achten.

Herr Rosenheim macht auf die unangenehmen Nebenerscheinungen (Erbrechen, Durchfälle, Leibschmerzen) aufmerksam, die beim Kreosotgebrauch im Krankenhause Friedrichshain beobachtet worden.

Herr Fräntzel betrachtet das Kreosot durchaus nicht als ein Specificum, sondern nur als ein gutes Tonicum. Wenn dasselbe, wie Guttmann angegeben, von vielen Kranken schlecht vertragen wurde, so könne es sich in diesen Fällen um ein schlechtes Präparat gehandelt haben; auch sei die Jahreszeit nicht ohne Einfluss.

*R.*

# Referate.

**Ueber Salol.** Von Dr. Otto Seifert (Würzburg).

Verf. versuchte das Salol zur localen Behandlung der Mund-, Nasenhöhlen und des Larynx. Er rühmt dasselbe als Mund- und Gurgelwasser (von einer spir. Lösung 6,0 : 100,0 Spiritus ein Theelf. auf ein Glas warmen Wassers) bei Stomatitis, Ulcerationen im Munde und Pharynx, Angina mit starkem Foetor, chron. Diphtherie; hier leistete es mehr als Kal. chloric. und Salicyl. Dagegen hat es keinen Werth als Insufflationspulver für Nase und Larynx; zwar reizt es die genannten Schleimhäute fast garnicht, wie dies Borsäure und Antifebrin oft thun, aber es haftet nicht in gleichmässiger Schicht auf den Schleimhaut- und Ulcerationsflächen, sondern ballt sich zu Klumpen zusammen, welche dann leicht expectorirt werden. Hier leistet das allerdings noch theure Jodol viel Besseres.

*(Centralblatt für klin. Medicin. 1887, No. 14.)*
*J. Asch (Berlin).*

**Antifebrin bei fieberhaften Erkrankungen der Kinder.** Von Dr. J. Widowitz, Assistent an der Klinik für Kinderkrankheiten (Graz).

Das Antifebrin hat in der Klinik für Kinderkrankheiten in Graz so ausgezeichnete Dienste geleistet, dass W. sich veranlasst sieht, die dort gewonnenen Resultate zu veröffentlichen. Das Mittel wurde in 53 Fällen (Scarlatina, Morbilli, Erysipelas, Pneumonie, Bronchitis, Tuberkulose u. s. w.) angewendet und versagte niemals. Unangenehme Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Bezüglich des Beginns der Wirkung konnte constatirt werden, dass bereits nach 10, längstens nach 20 Minuten die Temperatur zu sinken begann. (Bei Erwachsenen wurde bisher gewöhnlich angegeben, dass das Antifebrin eine Stunde nach seiner Verabreichung seine Wirkung zu entfalten beginnt.)

Ueberraschend günstig wirkte das Mittel auf das Allgemeinbefinden der Kinder. Wenn sie vorher unruhig waren, sich weinend hin- und herwarfen, wurden sie ungefähr eine Viertelstunde nach dem Einnehmen ruhig und schliefen bald ein.

Das Antifebrin wird den Kindern am zweckmässigsten in Pulverform gegeben. Auf die Grösse der Dosis kommt es (bei der Unschädlichkeit des Mittels) nicht so sehr an. Kinder bis zu 3 oder 4 Jahren erhielten Gaben von 0,1, ältere 0,2—0,3. Nur einige Male wurden (des Versuches halber) 0,5 und 0,6 verabreicht. Bei schweren Scharlachfällen wurden Tagesgaben bis 2,0 gegeben, da hier häufiger Dosen von 0,3 erforderlich waren, um die Temperatur um 39° herum zu erhalten.

Auf den Krankheitsverlauf selbst hatte das Mittel niemals einen bemerkenswerthen Einfluss ausgeübt. Nichtsdestoweniger wird es besonders wegen seiner günstigen Beeinflussung des Allgemeinbefindens sich Eingang in die Kinderpraxis verschaffen und die andern Antipyretica verdrängen.

*(Wiener med. Wochenschrift. No. 17, 18. 87.)* *R.*

**Die gleichzeitige Anwendung von Antifebrin und Chinin bei langdauernden, hartnäckig fieberhaften Lungenkrankheiten.** Von Dr. Ludwig Váczi.

Als V. bei einem Lungenkranken, der continuirlich, bald mehr, bald minder fieberte, mit Chinin keine dauernde Temperaturherabsetzung erzielen konnte, griff er zum Antifebrin. Es wurden davon 4 Pulver zu 0,25 im Verlaufe einer Stunde gegeben. Die Wirkung trat ein, in 2 Stunden war

die Temperatur zur Norm zurückgekehrt. Am andern Morgen verabreichte er nun dem Kranken, da er noch fieberfrei war, Chinin, um einem erneuten Steigen der Temperatur vorzubeugen. Der Zweck wurde erreicht. Chinin wurde noch einige Tage in dieser Weise mit bestem Erfolge gegeben. — Dieser Fall soll somit zeigen, dass man, um Chinin mit gutem Erfolge anwenden zu können, ein afebriles Stadium herbeizuführen bemüht sein müsse. Zu diesem Behufe eigne sich ganz vorzüglich das Antifebrin.

(*Pester med. chirurg. Presse. No. 18. 87.*) R.

**Ueber Antifebrin.** Von Dr. Walter Faust. (Aus dem Stadtkrankenhause zu Dresden.)

Wenn wir nur das referiren, was uns in den zahlreichen bisher erschienenen Mittheilungen über Antifebrin als nicht erwähnt auffiel, so ist zunächst die Warnung des Verf. vor zu grossen Dosen hervorzuheben. Er hat mehrere Mal bei Dosen von $^1/_2$, ja $^1/_4$ g Temperaturabfall bis auf 35 und 34,6° allerdings ohne jeden Collaps gesehen, und hält es für geboten, selbst bei sehr kräftigen Individuen mit einer Probedosis von $^1/_4$ g zu beginnen, bei Kindern aber mit soviel Centigramm, als das Kind Jahre zählt. Beobachtet wurde ferner, dass die grössten Remissionen bei den höchsten Temperaturen nicht nur relativ erzielt wurden, sondern es wurde auch eine absolut niedrigere Temperatur, als bei weniger hohem Fieber mit denselben Dosen, erreicht. Wenn auch nur selten, so zeigte sich doch ab und zu eine Gewöhnung an das Mittel; es wirkte nach einer Reihe von Tagen nicht mehr so prompt; wurde es dann einige Tage ausgesetzt, dann wurden bei neuer Darreichung wieder die gewohnten Remissionen erreicht. Schweisse kamen häufiger und intensiver, schon $^1/_4$ Stunde nach der ersten Gabe vor, als es sonst erwähnt wird. Trat bei Wiederansteigen der Temperatur Frost auf, so konnte derselbe durch eine neue Gabe von $^1/_4$—$^1/_2$ g sofort coupirt werden; auch erreichte man dadurch eine erwünschte Verlängerung der Remission. Interessant sind die sphygmographischen Beobachtungen des Verf., welche zeigen, dass das Antifebrin die Gefässspannung vermehrt; der Dikrotismus schwindet. Die Cyanose führt Verf. auf die vasodilatatorischen Eigenschaften des A. zurück; dadurch dass nicht nur die oberflächlichen Gefässe, sondern auch die zweite Schicht der Arterienästchen der Haut sich erweitern, erscheint die Haut bläulich.

(*Deutsche med. Wochenschrift. No. 13. 17. 1887.*)
*J. Asch (Berlin).*

**Antipyrin gegen Schmerz.** Von Germain Sée.

Verf. fand Antipyrin schmerzstillend bei fieberlosem Rheumatismus mit und ohne Hydarthrose (15 Fälle), wo Natrium salicylicum und kaustische Behandlung fruchtlos waren, bei den acuten Gichtexacerbationen, wo die Schmerzen bei Dosen von 4—6 g A. in 2—4 Tagen ohne Schädigung des Herzens und der Nieren schwanden. Vor allem rühmt Verf. die Antipyrinwirkung bei den verschiedenartigsten Nervenschmerzen, bei Migräne, Gesichts- und Extremitätenneuralgien, Cephaläen verschiedener Art, neuritischen, neuromusculären und endlich bei den lancinirenden Schmerzparoxysmen der Tabiker. Es übertrifft das Antifebrin, weil letzteres in grossen Dosen, wie sie zur betäubenden Wirkung in Frage kommen, durch Zersetzung des Blutes (Methaemoglobinbildung) und Cyanose Gefahren mit sich bringt. (Wird für nicht fiebernde Kranke von Dujardin-Beaumetz in Abrede gestellt. s. d. Zeitschr. S. 199. Red.) Ferner erwähnt Verf. den schmerzstillenden Einfluss des A. bei Cardialgieen, Stenocardie und Angina pectoris.

Zur Bekämpfung der Schmerzen kommen 3—6 g A., welche innerhalb 1—3 Stunden in Refractärdosen von 0,5—1,0 g mit Eiswasser genommen werden, zur Anwendung. Das Eis hat den Zweck, die hierbei auftretende Uebelkeit, das Erbrechen und Schwindelgefühl zu bekämpfen. Die Athmung bleibt ruhig, die Herzthätigkeit regelmässig, Temperatur und Hautfeuchtigkeit unverändert. Eine unangenehme Folge sind Hauteruptionen, welche mit Urticaria oder Scharlach Aehnlichkeit haben, aber schwinden, wenn die Dose herabgesetzt wird.

Das A. wird durch den Urin ausgeschieden und bleibt noch 1—2 Tage nach Aussetzung desselben nachweisbar; der durch Kohle entfärbte Antipyrinharn wird durch Eisensesquichlorid rosaroth gefärbt.

Bei Kaninchen und Hunden entsteht durch subcutane Injection von 1—2 g A. Analgesie des betreffenden zuweilen auch des entgegengesetzten Gliedes. Dosen von 0,01—0,02 g setzen bei Fröschen die Reflexerregbarkeit des Rückenmarkes herab. Endlich beweist Verf. an Thieren, denen ein Glied arteriell unterbunden ist, die Functionsschwächung der peripherischen Nerven durch Antipyrin. Das Herz wird durch das Mittel völlig intact gelassen, der Blutdruck mässig moderirt.

Zum Schluss bemerkt Verf., dass A. als eines der wirksamsten und zugleich unschädlichsten Schmerzbetäubungsmittel angesehen werden dürfte.

(*Comptes rendus 1887. 16.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber continuirliche Thallinisation bei Typhus abdominalis.** Von Dr. L. Rütimeyer (Riehen).

Verf. hat 20 Abdominaltyphen mit Thallin behandelt und zwar die Hälfte mit kleinen Dosen von 0,04 — 0,1 g Nachts 2 stdl., die andere Hälfte unter Durchführung der sog. progressiven Thallinisation mit grösseren entfiebernden Dosen von 0,1 — 0,50. Die Details sind im Original nachzulesen; sie stimmen übrigens mit den Erfahrungen von Ehrlich ziemlich überein. Wie dieser, rühmt auch Verf. den guten Zustand des Allgemeinbefindens, insbesondere des Sensoriums, und schreibt denselben nicht allein der Apyrese, sondern einer specifischen Wirkung des Thallins zu.

(*Correspondenz-Blatt f. Schweizer Aerzte 1887, No. 9.*)
*J. Asch (Berlin).*

**Ueber Hypnon.** Von Dr. Otto Seifert (Würzburg).

S. hat das Acetophenon (Hypnon), welches von Friedel 1857 entdeckt und neuerdings von Dujardin-Beaumetz, Bardet, Hirt, Schüder als Schlafmittel versucht worden ist, in 7 Fällen seiner Privatpraxis angewendet.

Die Verabreichung geschah in Gelatinekapseln mit 0,1 Hypnon. Abends 10 Uhr wurden 1 bis 2 Kapseln gereicht, trat bis 11 Uhr kein Schlaf ein, so wurde dieselbe Dosis noch einmal gegeben.

Das Mittel wurde (mit Ausnahme eines Falles) auch ohne Vermischung mit Oel oder Glycerin gut vertragen. Auch nach grossen Dosen von 0,4 traten keine störenden Nebenerscheinungen ein. Es fand jedoch eine auffallend rasche Gewöhnung an das Mittel statt, so dass mit der Dosis sehr schnell gestiegen werden musste. (Nach Dujardin-Beaumetz sollte dies nicht der Fall sein.) — Ueber 0,6 mochte S. nicht hinausgehen, da von Laborde nach grossen Dosen Hypnon ein bedenklicher Einfluss auf den Vagus beobachtet worden ist. — Die hypnotische Wirkung blieb niemals gänzlich aus. Ein längerer Gebrauch war jedoch nicht möglich, da die Wirkung bald nachliess und den Patienten auch die Gelatinekapseln widerstanden.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 19, 1887.* *R.*

**Hat das Jodoform eine antituberkulöse Wirkung?** Eine experimentelle Untersuchung von Thorkild Rovsing (Kopenhagen).

R. stellte seine Versuche in der Art an, dass er tuberkulöses Material aus der Lunge eines frisch getödteten Kaninchens mit einer etwa 5 Mal so grossen Menge Jodoform intensiv verrieb und von dem so hergestellten „jodoformbehandelten Tuberkel“ in die vordere Augenkammer von Kaninchen impfte und dann die Ausbreitung der tuberkulösen Infection beobachtete, unter Vergleichung mit Controllversuchen, bei welchen nur reines tuberkulöses Material benutzt war. Es ergab sich, dass nicht nur in allen Fällen wie bei den Cohnheim'schen Versuchen zuerst locale, dann allgemeine Tuberkulose entstand, sondern dass sogar in den mit Jodoform-Tuberkeln behandelten Augen die locale Tuberkulose und vollständige käsige Destruction des ganzen Auges früher eintrat, als bei den Controllversuchen. Aus diesen Versuchen zieht Verf. den Schluss, dass 1) das Jodoform gar keinen Einfluss auf den Tuberkelbacillus ausübt; 2) dass „dasselbe irritirend auf die Gewebe zu wirken scheint, jedenfalls auf die sensibleren Gewebe wie Iris, und dass der hervorgerufene Irritationszustand der Gewebe zu einem besseren Nährboden für die Tuberkulose zu machen scheint“.

(Dass diese an sich interessanten Versuche bestimmend auf die chirurgische Anwendung des Jodoform bei tuberkulösen Processen sein werden, ist wohl unmöglich; sie werden dasselbe Schicksal und dieselbe Beurtheilung finden, wie die Untersuchungen des Verf. und Heyns über das Jodoform als Antisepticum. Ref.)

(*Fortschritte der Medicin 1887, No. 9.*)
*J. Asch (Berlin).*

**Ueber Jodoform und Acetylen.** Von Stabsarzt Dr. Behring in Bonn.

Im Anschluss an seine früheren in den Jahren 1882 u. 1884 in der Deutschen med. Wochenschrift erschienenen Arbeiten, in welchen B. sich dahin ausgesprochen hatte, dass Jodoform nur dort seine antiseptische Wirkung entfalten könne, wo in Folge energischer chemischer Zersetzungen die Bedingungen für seine Zerlegung gegeben seien, theilt Verf. mit, dass Jodoform bei einfacher Vermischung mit den Nährböden nicht im Stande sei eine bemerkenswerthe Entwickelungshemmung von Mikroorganismen zu äussern. Eine Ausnahme hiervon machen nur die Tuberkelbacillen, bei denen selbst nach 6 Wochen kein Wachsthum zu beobachten war. — Wird dagegen Jodoform in sehr feiner Vertheilung, wie solche erhalten wird durch Versetzen einer alkoholischen Jodoformlösung mit sterilisirtem Wasser, den Nährböden zugesetzt, so findet wohl eine deutliche Wachsthumverzögerung, aber niemals eine Vernichtung der Bacterien statt. Da

nun auch dieses Verhalten für die Erklärung der günstigen Beeinflussung von Wunden durch Jodoform nicht ausreicht, so müssen noch andere Factoren bei der Jodoformwirkung in Thätigkeit treten.

Dr. Scheurlen hat gefunden, dass ohne Mitwirkung von Mikroorganismen durch verschiedene Ptomaine Eiterungen erzeugt werden können. Diese eitererzeugenden Ptomaine — Verf. experimentirte mit Brieger'schem Cadaverin und dem diesem identischen von Ladenburg synthetisch dargestellten Pentamethylendiamin sowie mit in Gemeinschaft von de Ruyter aus Eiter und inficirtem Blutserum dargestellten Ptomainen — erleiden nun nach den Untersuchungen Behring's mit dem Jodoform eine Umsetzung und büssen dann die Fähigkeit, Eiterungen zu bewirken, ein.

Die Zerlegung des Jodoforms durch Ptomaine fasst Verf. als Reductionsvorgänge auf und scheint zu der Annahme zu neigen, dass das durch reducirende Mittel aus dem Jodoform sich bildende Acetylen bei Jodoformintoxicationen eine Rolle spiele.

(*Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 20.*)

*rd.*

**Einige Notizen zur Behandlung der Lungentuberkulose.** Von Dr. von Brunn (Lippspringe).

Die Abhandlung enthält beherzigenswerthe Bemerkungen über die Behandlung der Lungentuberkulose von einem Collegen, dem ein ungewöhnlich grosses Beobachtungsmaterial zu Gebote steht. Die Frage, ob die Lungentuberkulose überhaupt wirklich heilbar sei, glaubt derselbe mit einem uneingeschränkten „Ja" beantworten zu können. Leider werden jedoch in einer grossen Anzahl von Fällen die erforderlichen Massnahmen gegen die Krankheit unterlassen oder zu spät in Angriff genommen. Während z. B. der günstige Einfluss Lippspringes auf tuberkulöse Processe der Respirationsorgane längst allgemein bekannt ist, und eine Heilung um so sicherer zu erwarten ist, je früher die beginnende Affection daselbst behandelt wird, gehört es zu den seltenen Vorkommnissen, dass Patienten in diesem ersten Stadium dorthin gesandt werden, denn: „ihr Zustand sei noch nicht reif für Lippspringe". Und wie mancher College ist nicht schon selbst durch den Gebrauch einer Lippspringer Cur von seinem beginnenden Lungenspitzenkatarrh geheilt worden!

Aus dem Bestehen einer bacillären Erkrankung erwächst uns eine zwiefache Aufgabe: „Einmal muss es unser Bestreben sein, die zur Aufnahme der Tuberkelbacillen disponirende resp. durch bereits erfolgte Ansiedelung derselben sich documentirende Schwäche des Organismus durch Aufbesserung der Ernährung und Neubildung von Blut und Saft zu beseitigen, seine Widerstandsfähigkeit zu erhöhen, und sodann geht unser Bemühen dahin, wenn möglich, einen directen Einfluss auf den bacillären Herd selbst auszuüben und durch Veränderung des Culturbodens der Pilzcolonie die Lebensbedingungen abzuschneiden." Diesen Indicationen entsprechen die Heilquellen von Lippspringe in vollstem Masse. — Es verdient auch Beachtung, dass es den Bemühungen des Verf. gelungen ist, die nach Erkenntniss der infectiösen Natur der Tuberkulose nothwendigen hygienischen Massnahmen in Lippspringe einzuführen. Betten, Wäsche, kurz sämmtliche Gebrauchsgegenstände der Phthisiker werden daselbst mittelst strömenden Wasserdampfes von 100 bis 108° C. vor der jedesmaligen Neubenutzung einer gründlichen Desinfection unterworfen.

(*Sep.-Abdr. aus der Allgem. med. Central-Zeitung No. 26, 87.*) *R.*

**Beitrag zur Behandlung der Diphtherie.** Von Sanitätsrath Dr. Grahner zu Könitz (Thüringen).

In seiner 31jährigen Landpraxis hat G. vielfach Gelegenheit gehabt, obengenannte Krankheit in einzelnen Fällen und Epidemien zu behandeln. Nachdem er mit den enthusiastisch empfohlenen Mitteln häufig traurige Erfahrungen gemacht, gelang es ihm in den letzten 5 Jahren mit einer einfachen Behandlungsmethode die glücklichsten Resultate zu erzielen. — Von der Ansicht ausgehend, dass es bei der Diphtherie sich zuerst um einen localen Process handle, der sich gewöhnlich im Halse abspiele, dass die Allgemeinerkrankung die Folge sei, wurde die Krankheit nur örtlich behandelt.

G. lässt die Kranken mit einer lauwarmen 1% Chlornatrium-Abkochung (1 Messerspitze Kochsalz mit 1 Tasse Wasser gekocht) den Mund ausspülen (nicht gurgeln); kleine Kinder dürfen die Lösung verschlucken. Dies geschieht gewöhnlich dreimal nach einander. Alsdann wird noch 3 Male mit Camillenthee nachgespült und von einer 1% bis 2% Kalichloricum-Lösung $^1/_2$ bis 1 Esslöffel eingenommen (erst im Munde behalten und dann langsam heruntergeschluckt). —

Chlornatrium und Kali chloricum bewähren sich als gute Antiseptica und specifische Heilmittel bei allen entzündlichen Mund- und Rachenkrankheiten. Anfangs wird diese Behandlung halbstündlich, später stündlich vorgenommen; am 2ten Tage alle 2 Stun-

den, am 3ten Tage, wo der Pilz schon im Absterben ist, alle 3 bis 4 Stunden u. s. w. bis zum 6ten Tage.

Es dürfen nur flüssige Nahrungsmittel gereicht werden (Kaffee, schwarzer Thee, fettlose Fleischbrühe mit Zusatz von Mehl, zerstossener Semmelrinde, Gries). Säuerlich süsse Getränke, z. B. Himbeersaft, abgekochtes Obst u. s. w., welche im Munde eine saure Gährung erzeugen, (auch Milch), sind zu verbieten. Die Anwendung von Aetzmitteln und Instrumenten behufs Zerstörung und Entfernung des Pilzes ist schädlich. Stark concentrirte Kochsalzlösungen wirken ätzend und sind deshalb zu vermeiden.

Mit der eben erwähnten Methode hat Verf. besonders während einer Epidemie im Jahre 1884 überraschende Erfolge erzielt. Auch in dem folgenden Jahre hat er in 12 benachbarten Orten bei 98 Kranken dieselben günstigen Resultate gehabt. — In gleicher Weise und mit demselben Resultate behandelt er jetzt das Scharlachfieber; den Hautausschlag lässt er ausserdem noch mit eingesalzenem und geräuchertem Speck einreiben.

*(Sep.-Abdr. aus „Correspond. Blätter des Allgem. ärztl. Vereins von Thüringen".)* *R.*

**Ueber Pneumatotherapie.** Von Dr. Max Kelemen.

Verf. berichtet seine im Verlaufe von 7 Jahren gesammelten Erfahrungen auf pneumatischem Gebiet. Im Allgemeinen können durch die Pneumatotherapie dyspnoetische Zustände gebessert oder geheilt werden, wenn durch den Pneumatometer das Vorliegen einer in- oder exspiratorischen Insufficienz festgestellt ist. Die glänzendsten Resultate erzielte Verf. bei Pleuraverwachsungen durch Ansathmung in verdünnte Luft. Bei Asthma bronchiale könne eine gute Prognose quoad therapiam gestellt werden (Einathmung comprimirter Luft), wenn sich bereits innerhalb vierwöchentlicher Behandlung Besserung zeigt. Bei Phthisikern leistet die Luftbehandlung nichts. Bei dem Emphysem gestattet das Pneumatometer die Diagnose zu stellen, bevor dieselbe durch sonstige physikalische Zeichen gesichert ist, und zwar durch Sinken der exspiratorischen Kraft. Eine alsdann frühzeitig eingeleitete Pneumatotherapie vermag das Leiden im Keim zu ersticken. Bei vorgeschrittenen Emphysematikern ist Besserung, ja Heilung möglich, wenn die Exspirationskraft und Vitalcapacität nicht unter die Hälfte des normalen Maasses gesunken ist. Verf. lässt die Kranken ausschliesslich in verdünnte Luft ausathmen.

*(Pester med.-chirurg. Presse 1887.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber die palliative Incision bei Peritonitis tuberculosa.** Von Dr. Felix Schwarz, derzeit Operateur der Klinik Hofrath Breisky's.

Eine grosse Anzahl, wenn nicht die meisten der hierher gehörigen Laparotomien wurden bekanntlich in Folge von diagnostischen Irrthümern, besonders behufs Vornahme der Entfernung von Tumoren, ausgeführt und ergaben erst die hierbei ganz unerwarteten und unverhofften Resultate den Anlass für die Chirurgie, die einfache Incision behufs curativer Erfolge vorzunehmen.

Was letztere anlangt, so findet S. bei einer kritischen Durchmusterung der von ihm in der Litteratur vorgefundenen, für diese Frage verwerthbaren, 17 Fälle überraschend günstige Verhältnisse, glaubt dieselben aber bei der „alten Erfahrung, dass meist nur günstig verlaufende Fälle der Oeffentlichkeit übergeben werden", mit der nöthigen Reserve auffassen zu müssen, bis ausgedehntere und durchaus verlässliche grössere Beobachtungsreihen vorliegen werden. Das constatirte Wohlbefinden und die Recidivfreiheit, nach Vornahme der Laparotomie, differirt von $^1/_4$ — zu 10 Jahren und berechtigen diese Fälle, denen ohne Operation nach kurzem oder längerem Siechthum ein qualvolles Ende beschieden gewesen wäre, allerdings nach Breisky von einer „relativen Heilung" zu sprechen.

Bezüglich der Operationsmethode ergab sich, dass die besten Resultate bei möglichst vollständiger Entleerung des Transsudates und exactem Nahtverschluss erfolgten, während die vereinzelten, mit Drainage behandelten Kranken noch längere Zeit an secernirenden Fisteln litten. Die Art der Behandlung des Peritoneum scheint quoad sanationem unabhängig von dem Gebrauche der verschiedenen Desinfectionsmethoden zu sein.

Der günstige Verlauf selbst erklärt sich nach Breisky „durch die Entlastung von dem Exsudate, Herstellung besserer Circulationsverhältnisse auf dem Wege der Blutbahn und vielleicht auch durch den Reiz, der das pathologisch veränderte, blosgelegte Peritoneum zur Bildung von weiteren und festeren Verklebungen und Adhäsionen anregt (Umwandlung der exsudativen in die adhäsive Form der Peritonitis)."

Zu erwähnen wäre noch das neuerdings von Thomayer als charakteristisch hervorgehobene Symptom, wonach bei den skirrhösen Krebsformen, sowie bei Tuberkulose des Peritoneum, durch Schrumpfung des Gekröses, die knäuelförmig geschrumpften Dünndärme auffallend häufig in der rechten Hälfte des Abdomen vorgefunden wurden, während

das Transsudat, so lange es nicht ausserordentlich reichlich ist, sich vorzugsweise links ansammelt.

Nach alledem ergaben sich folgende Indicationen:

1. bei sicher gestellter Diagnose auf Bauchfelltuberkulose wäre die palliative Incision der Punction vorzuziehen und bei schwankender Diagnose als Probeincision vorzunehmen,

2. bei der Operation kommt es darauf an, das Transsudat soweit als möglich zu entleeren, schonend, am besten trocken, das Peritoneum zu desinficiren und die Incisionswunde exact zu schliessen,

3. jugendliches Alter giebt keine Contraindication, ebenso wenig vorgeschrittene Affection der Lungen. Im Gegentheil scheint bei letzterer die Entleerung des Transsudates und das dadurch bedingte Herabrücken des Diaphragma die Respiration wesentlich zu erleichtern und der Kräfte- und Ernährungszustand, wie wir durch Empirie kennen gelernt haben, eine entschiedene Hebung zu erfahren.

(*Wiener medic. Wochenschr. 1887, No. 13. 14. 15.*)
*G. Peters. (Berlin.)*

**Ueber Eileiterschwangerschaft und deren Therapie in den ersten Monaten, mit Mittheilung eines Falles von Ruptur, Exstirpation des Fruchtsackes mit Ausgang in Genesung.** Von Dr. Carl Sandner. (Vortrag, gehalten im ärztl. Verein zu München am 2. März 1887.)

Nach einer gegebenen Uebersicht über die Statistik der Eileiterschwangerschaft mit Bezug auf Aetiologie, Form, Ausgang und Diagnose derselben, kann Verf. über das bisherige abwartende sowie operativ eingreifende Verfahren uns nur ein höchst trauriges Bild entwerfen. Ist die Diagnose zeitig gestellt, so sind zur Abtödtung der Frucht Punction des Fruchtsackes, Morphium-Injection in den letzteren, Elektropunctur und der unterbrochene Strom empfohlen worden. Die Gefahren bei allen diesen Versuchen sind augenscheinlich, daher als das einzig ideale und wirklich rationelle Verfahren in den frühen Schwangerschaftsmonaten die Exstirpatiou des Fruchtsackes anzusehen sei. — Bei eingetretener Ruptur wird vielfach noch für exspectatives Verfahren plaidirt; allein hier erscheint es Verf. mehr als nothweudig, mit besseren und energischeren Mitteln, als den bisher angewandten, dieser vernichtenden Krankheit entgegenzutreten. Dies zu beweisen, bot ihm ein Fall aus eigener Praxis Gelegenheit, in welchem es ihm gelang, nur wenige Stunden nach eben eingetretener Ruptur des Eileiters — bei richtig gestellter Diagnose — einen operativen Eingriff herbeizuführen. Es wurden dabei Tube nebst Ovarium nach beiden Seiten hin abgebunden und excidirt. Zur Antisepsis wurde Sublimat benutzt, und der Fall verlief glatt in Genesung, trotzdem dass die Localität und die Verhältnisse, unter denen operirt werden musste, möglichst ungünstige waren. Verf. plaidirt daher für rasches und energisches operatives Vorgehen in ähnlichen Fällen.

(*Münchener medic. Wochenschrift, No. 15 – 17. 1887.*)
*Freyer (Darkehmen).*

**Die Amputation des Kropfes.** Eine vorläufige Mittheilung von Geheimrath v. Nussbaum.

Seitdem wegen der Cachexia strumipriva vor der Totalexstirpation des Kropfes gewarnt wird, liegt es nahe, zu fragen, warum man denn früher, da man doch auch schon Totalexstirpationen ausgeführt, jene Krankheit nicht beobachtet hat. v. N. glaubt dies einfach dahin zu erklären, dass viele Chirurgen eine Totalexstirpation zu machen wähnten, während sie thatsächlich wohl irgend ein Stückchen glandula oder eine accessorische Drüse noch zurückliessen. Jedenfalls dürfe man heutzutage keine Totalexstirpation mehr machen, und so hat auch v. N. zur Kropfamputation zurückgegriffen, indem er, besonders bei den sarkomatösen Kröpfen, die Geschwulst bis in die Tiefe blosslegt und dann mit dem Thermokauter sehr langsam amputirt. Es bleibt dann $^1/_4$ oder $^1/_3$ von der Geschwulst auf der Trachea stehen, die Wunde bleibt klaffend, wird streng antiseptisch bedeckt, und die zurückgebliebenen Drüsenmassen schrumpfen hernach ganz augenscheinlich.

(*Münchener medic. Wochenschrift, No. 15. 1887*).
*Freyer (Darkehmen).*

**Ueber die Heilung von Wunden unter dem feuchten Blutschorf.** Von Dr. M. Schede.

Verf. befürwortet die Entbehrlichkeit der Drainage und Compression in der Wundbehandlung. Er beweist, dass unter aseptischer Behandlung das in den Wunden befindliche Blut sich nicht zersetzt und alsdann ein von der Natur selbst gegebenes unübertreffliches plastisches Material darstellt, welches Höhlen ausfüllt, Substanzverluste deckt, blossliegende Knochen vor der Necrose und blossliegende Sehnen vor dem Absterben schützt u. s. w.

Diese Heilung unter dem feuchten Blutschorf tritt in den Hintergrund, wenn man bei reinen Weichtheilwunden durch genaues Anpressen der Wundränder und Wundflächen prima intentio erreichen kann. Sie ist ausgezeichnet bei Knochen- und Gelenkhöhlenwunden mit ihren festen Wandungen; die

Gelenkigkeit, Kraft und Ausdauer der Bewegungen nähern sich nach der Heilung ausserordentlich der Norm, eine Thatsache, die bei allen Gelenken mit Ausnahme des Hüftgelenkes zur Erscheinung gekommen ist, wo die Cultivirung des feuchten Blutschorfes bisher noch nicht versucht wurde. Ihrer Schleimscheiden herauhte Sehnen heilen darunter mit Erhaltung ihrer Functionen.

Nach Entfernung alles Kranken wird die Wunde sorgfältig mit Suhlimat (1 : 1000) desinficirt; dann wird für genügende Füllung mit Blut event. durch Auskratzung gesorgt und die Hautwunde vernäht mit Freilassung von einer oder zwei spaltförmigen Stellen, um dem üherschüssig angesammelten Blut den Ausweg zu gestatten. Ein grosses, dicht und glatt aufgelegtes Stück protective silk sichert die Anfüllung der Wunde bis zum Rande und verhütet die Ausdünstung und Aufsaugung in den Verhand hinein, hei dem eine äussere wasserdichte Schicht vermieden wird. Endlich Ruhigstellung des Gliedes! Dauerverhände sind die Regel.

221 Fälle stehen Verf. zu Gehote, unter denen Sequestrotomieen, Osteotomieen, Gelenk-, Knochenresectionen, complicirte Fracturen, Weichtheiltumoren u. s. w. u. s. w. angeführt werden.

*(Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 34 X.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Zur Technik der antiseptischen Wundbehandlung.** Von Dr. Karl Roser, Docent in Marburg.

Verf. herichtet üher eine Verhesserung des in der Marhurger chirurgischen Klinik üblichen antiseptischen Trockenverbandes aus sublimatisirtem Mull. Es wird über den aus entfettetem, also hydrophilem Mull bestehenden antiseptischen Verhand ein grosses Stück mehrfach zusammengefalteten, nicht entfetteten, also hydrophoben Mulls gelegt. Der Vortheil dieses Verfahrens ist der, dass die nicht imprägnirte Mulldecke gleich einem wasserdichten Deckstoffe das Zutagetreten des Wundsecrets verhindert, zugleich aber das Antrocknen des Verhandes ermöglicht, da die Luft in denselhen ja eindringen kann, allerdings erst, nachdem die Luftmikroorganismen von ihr abgesiebt sind. Es wird also an die Stelle des Lister'schen wasserdichten Deckstoffes ein pilzdichter hydrophober Mullstoff gesetzt.

Im Weiteren werden für die Herstellung genannter Stoffe einige praktische Winke gegeben, unter denen hervorzuhehen ist, dass man sich zur Bereitung der Suhlimatlösung bequem des Liq. Hydrarg. hichlorat. hedienen könne, der bereits in die Pharmakopoea militaris aufgenommen ist und aus Hydrarg. bichlorat. 2, Natr. chlorat. 1 und Aq. dest. 7 besteht. Um die Flüssigkeit recht „giftig" aussehend zu machen, werden derselben einige Tropfen alkoholischer Eosinlösung zugesetzt, welcher Farbstoff durch das Kochsalz nicht ausgeschieden wird. Für die Privatpraxis könne man diese Flüssigkeit in den patentirten Medicinmessflaschen bei sich führen, wobei der hohle Glasstöpsel gleich zum Dispensiren dient. Die Capacität des letzteren müsse aber in Anbetracht des hohen spec. Gewichtes der Quecksilberlösung noch besonders controllirt werden, auch sei der Glasstöpsel mit Vaselin einzufetten und mit einem Gummiring zu befestigen. An Stelle der Lösung könne man natürlich auch der von Angerer (in No. 7 des Centralbl. f. Chirurg. 1887) empfohlenen Sublimatkochsalzpastillen sich hedienen, die man aber ebenfalls in einem verkorkten Glase mit sich führen müsste.

An Stelle der Cambrichinden empfiehlt Verf. die weichen Mullhinden als leichter und schmiegsamer und gleichzeitig zu suhlimatisirten Tupfern oder zur Bereitung von Jodoformtampons verwendhar, die in Guttaperchapapier vermittelst Chloroform eingelöthet, geruchfrei in der Tasche geführt werden können.

*(Centralbl. f. Chirurg., No. 16, 1887.)*
*Freyer (Darkehmen).*

**Ueber den antiseptischen Werth des gerösteten Kaffees.** Von Dr. L. Heim, Assistenzarzt I. Cl. im k. k. Inf. Reg. in Amberg.

An die Empfehlung des Kaffees zur Desodorisirung des Jodoforms und an die Meinung Opplers anknüpfend, dass der Kaffee auch sehr erhehliche antiseptische Eigenschaften hesitze, so dass er allen Ansprüchen der ersten Antisepsis im Felde wie in der Friedenspraxis genüge, fühlte Verf. sich veranlasst, diesbezügliche Untersuchungen vom bakteriologischen Standpunkte aus anzustellen. Er benutzte zu seinen Versuchen ein Infus vom Kaffee, führte die Versuche sowohl vermittelst inficirter Seidenfäden, als auch durch die üblichen Kulturverfahren durch und kommt zu dem Schluss, dass dem Kaffeeinfus unter gewissen Umständen, nämlich wenn demselhen die Pilzkeime gut zugänglich sind, allerdings antiseptische Wirkungen innewohnen und zwar gehühre der Hauptantheil an denselben nicht dem Kaffeïn, sondern dem äthcrisch-brenzlichen Oele des Kaffees, dem Kaffeon.

Mit Bezug auf die practische Bedeutung dieses Resultates glaubt Verf., dass der frisch gemahlene Kaffee nur improvisatorisch

und zwar auch nur bei oherflächlichen Wnnden, wo er aufgestreut wird, Verwendung finden kann; in tiefe Wunden ihn einzustreuen, erscheine nicht zweckmässig, weil er als nicht resorbirbar für die Wunden leicht einen nachtheiligen Reiz setzen würde.

*(Münchener medic. Wochenschrift, No. 16 u. 17 1887.)*
*Freyer (Darkehmen).*

# Toxikologie.

**Ueber Paraldehyd-Gehrauch und Misshrauch nebst einem Falle von Paraldehyd-Delirium.** Von Prof. v. Krafft-Ebing (Graz).

Nach mehrjähriger und reicher Erfahrung glauht Verf. das Paraldehyd (hei Einhaltung massvoller Dosen von 4,0 — 6,0) als eine Errungenschaft des hypnotischen Arzneischatzes hezeichnen zu können. Die obere Grenze der Tagesdosis ist schwer zu fixiren. In einer Reihe von Fällen wurden seit üher 2 Jnbren fast allnächtlich 4,0—6,0 gegehen, ohne dass irgend welche Störungen heobachtet wurden. Ein Patient (mit Krampf des Aecessorius Willisii) nahm Monate lang 12,0 täglich mit Erfolg. — In einem Falle von Delirium tremens gab K. 20,0 in 24 Stunden ohne Nachtheil und mit dem gewünschten Resultate.

Anders verhält es sich, wenn mit zu grossen Dosen Paraldebyd anhaltend Missbrauch getrieben wird; alsdann kann das Mittel, analog dem Alkehol, dem Organismns Schaden bringen.

Vor kurzer Zeit stellte sich ein Pat. vor, der üher Jahresfrist wegen neurasthenischer Beschwerden und Schlaflosigkcit täglich 35,0 Paraldehyd zu nehmen pflegte und nun davon befreit zu werden verlangte, weil sich bei ihm Tremor der Hände, Abnahme des Gedächtnisses und der Intelligenz einstellten. Der Mann machte seiner ganzen Erscheinung nach einen Eindruck, wie ihn Alkoholisten zu machen pflegen.

Noch deutlicher trat die schädliche Wirkung des Paraldebydmissbrauches bei einer 27jährigen, nervösen Frau zu Tage. Dieselbe hatte bereits früber wegen Chloralmissbrauches eine Entziehungscur durchgemacht und dahei das Paraldehyd kennen gelernt.

Anfang dieses Jahres wurde sie der Nerveuklinik wiederum wegen Abusus Paraldehydi zugeführt. Vorher fiel sie allen Leuten auf, da sie sich fast andauernd in einem duseligen oder rauschartigen Zustand befand. Es stellte sich nun heraus, dass sie seit einem Jahre mindestens 40,0 Paraldehyd täglich verschluckt hatte. Dasselbe wnsste sie sich heimlich in grossen Qnantitäten vom Drogisten zn verschaffen. Sie nahm es unverdünnt in den Mund und trank etwas Wasser hinterher. In der Klinik wurde noch später hei Durchsnchnug ihrer Effecten 350,0 Paraldehyd vorgefunden.

Vom 3. his zum 4. Tage nach der versichtig eingeleiteten, langsamen Entziehungscur stellten sich nun Delirien mit epileptiformen Anfällen ein. Pat. sprang mit dem Ausrufe: „Jetzt sterbe ich“, aus dem Bette, lief tobend umher, hatte Gehörs- und Gesichtshallucinationen, faselte von Elektricität u. s. w. Im Urin fanden sich Spuren von Eiweiss.

Es wurden ihr nnn 4stündlich 0,04 Extr. Opii aquos. und 2 Mal täglich 0,001 Strycbnin. nitric. suhcutan injicirt. Nach einigen Tagen trat Besserung ein, so dass nnr noch 2 his 3 Mal täglich 0,03 Extr. Opii aquos. injicirt werden durften. 14 Tage nach Aushruch des Deliriums schlief Pat. wieder ziemlich gut; das Delirium war geschwunden, Bewusstsein wieder frei. Status quo ante.

*(Zeitschr. für Therapie. No. 7, 1887.)* *R.*

**Vergiftung durch Drastica (Morison's Pillen) und deren chemischer Nachweis.** Von Dr. Arnold Paltauf, Assistent am gerichtlich-medicinischen Institute in Wien.

Einem 11jährigen unter Kopfschmerz und Fiebererscheinungen erkrankten Mädcben waren 14 Stück Morison-Pillen und naeh 3 Stunden nochmals die gleiche Anzahl verabreicht worden. Der am Ahend desselben Tages herbeigerufene Arzt fand das Kind delirirend; auch hatte sich Erhrechen eingestellt. Am nächsten Morgen starb das Kind. — Die gerichtlich vorgenommene Section liess keinen Zweifel darüber, dass das Kind zwar an einer Meningitis zu Grunde gegangen war, dass aher ausserdem eine Vergiftung mit drastisch wirkenden Substanzen vorlag uud dass uur der frühzeitig eingetretene Tod die weitere Entwickelung der Vergiftung verhindert hatte. Magen- und Darmschleimhaut zeigten den Zustand eiuer acuten Gastroenteritis, welche im Magen stellenweise zu Geschwürsbildung geführt hatte. Auch der

Dickdarm war stark afficirt, weniger der Dünndarm.

Die mikroskopische und chemische Untersuchnug des Magen- und Dünndarminhaltes, sowie eines Theiles der beschlagnahmten Pillen ergab, dass die Vergiftung durch Aloë, Jalape, Gutti und Koloquinthen stattgefunden hatte.

(*Wiener Med. Presse 1887 No. 17.*) *rd.*

**Vergiftung durch Tartarus stibiatus.** Von J. L. Dobie.

Ein 15jähriges Mädchen nahm aus Versehen statt Bittersalz ca. 60 grains (ca. 3,8 Gramm) Tartarus stibiatus. Nach 10 Minuten Vomitus, der alsdann unterhalten wurde. Man gab Thee, Galle, Haferschleim und in kleinen Quantitäten Branntwein. Bis zum 3. Tage hielt das Brechen an, und bei mässiger Obstipation schien Wohlbefinden einzutreten, als das Mädchen am 4. Tage Fieber und Delirien bekam und trotz Clysmen, Vesicantien, Sinapismen, Blutentziehung 6 Tage nach der Intoxication im Coma starb.

(*The Lancet, 1887. Vol. I, No. 16.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ein Fall von Salzsäure-Vergiftung.** Von C. H. Robinson.

Ein 50jähriger Mann nahm zu Selbstmordzwecken und, glücklicherweise gleich nach der Mahlzeit, 30 g Salzsäure. Ein Brechmittel wenige Minuten darauf gegeben, wirkte mehrmals. Er war leicht collabirt, zeigte kalten Schweiss und klagte heftig über Magenschmerzen. Einige Anätzungsflecke auf den Lippen; am nächsten Tage traten Halsschmerz und Schleimerbrechen hinzu. Unter der bekannten Behandlung (Magnesia, Milch u. s. w.) wurde P. in wenigen Tagen völlig wiederhergestellt.

(*The Lancet. 1887. Vol. I. No. XVIII.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

## Litteratur.

**Die Cholera. Entstehung, Wesen und Verhütung derselben.** Von Dr. Otto Riedel. Mit 5 Tafeln Abbildungen. Berlin, 1887. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin (Richard Schoetz).

So kriegsbereit wir dem künftigen Eindringen der Cholera in unsere Lande auch entgegensehen mögen, um so willkommner muss uns jede Schrift sein, die unser Wissen über den bösen Feind noch mehr aufzuklären und zu befestigen geeignet ist. Dazu ist die vorliegende Schrift von Riedel ganz besonders angethan, zumal da sie aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte herstammt, der Stätte, an der man dem genannten Feinde am gründlichsten auf die Spur gekommen.

Allein, wie schon der Verfasser in seinem Vorwort hervorhebt, dürfte es kaum zu erwarten sein, das Eindringen der Krankheit auf die Dauer fernzuhalten, und wie das grosse Publikum im Allgemeinen, so frägt daher auch der praktisch thätige Arzt zunächst: Welche Mittel stehen uns nun, da wir den Krankheitserreger kennen, zu Gebote, die bereits eingedrungene Krankheit zu bekämpfen, insbesondere, den erkrankten Menschen zu heilen?

Von diesem speciell therapeutischen Standpunkte aus werden wir in der vorliegenden Arbeit, die, wie der Titel schon besagt, sich nur über die Entstehung, das Wesen und die Verhütung der genannten Krankheit auslässt, eine directe Beantwortung unserer Frage vergeblich suchen. Vielmehr werden wir von der Kenntniss specifischer Heilmittel noch nach wie vor abzusehen und uns mit dem Gedanken zu begnügen haben, dass unsere Behandlung der Krankheit eine um so rationellere sein wird, je genauer wir mit dem Wesen der Krankheit bekannt geworden sein werden.

In letzterer Beziehung nun bringt uns das vorliegende Werkchen in prägnanter Form alles dasjenige, was durch ältere und — seit der Aera Koch — durch neuere Forschungen als feststehend anzusehen ist. Aus unserer Kenntniss über das biologische Verhalten der Cholerabacillen ergeben sich alsbald auch die Mittel, welche ihre Lebensfähigkeit zu vernichten geeignet sind, und so finden wir auf Seite 40 und 41 schon lange Skalen von chemischen Präparaten, welche in einem bestimmten Procentsatz auf jene Bacillen theils entwickelungshemmend einwirken, theils dieselben vollständig abtödten. Wie weit man etwa erhoffen kann, unter diesen Mitteln auch Heilmittel gegen die Krankheit zu finden, berührt der Verfasser weiter nicht; nur erwähnt er zum Schluss noch der von verschiedenen Seiten empfohlenen medicamentösen Prophylaxe unter gleichzeitiger Warnung vor schablonenhafter Verallgemeinerung. — In den beiden letzten Kapiteln werden uns die grossen Pandemieen der Cholera in kurzen Zügen vorgeführt, woran die aus derselben sich ergebenden Schlussfolgerungen und die verschiedenen Choleratheorien im Vergleich zu derjenigen, die unter Zugrundelegung der Cholera-Bacillen gewonnen ist, geknüpft werden. Desgleichen

erhalten die gegen eine Verbreitung der Cholera zu ergreifenden polizeilichen und hygienischen Massregeln, sofern sie eben unter gleicher Zugrundelegung zu geschehen haben, ein ganz neues Gewand und werfen consequenter Weise Vieles über Bord, was bis vor Kurzem noch als etwas Unerlässliches angesehen worden ist.

Man kann nur sagen, dass das Buch, das im Anhange noch einen ausführlichen Litteraturnachweis bringt, den heutigen Stand unseres Wissens über die Cholera in kurzer und doch erschöpfender Weise darthut, und wer sich mit bacteriologischen Studien noch nicht beschäftigt hat, wird beim Lesen der Schrift nicht nur von der immensen Tragweite überzeugt werden, welche die Koch'sche Entdeckung des Cholera-Bacillus für die Diagnose der Krankheit und die Prophylaxe gegen dieselbe gewonnen hat, sondern er wird, die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Sicherung der Diagnose anerkennend, von dem Verlangen beseelt werden, sich alsbald selber mit der bacteriologischen Handhabung jenes Krankheitserregers vertraut zu machen. Eine ganz besondere Anregung hierzu dürften die vortrefflichen Abbildungen geben, die dem Werke beigefügt sind und die neben ihrer vorzüglichen Ausführung einen besonderen Werth noch dadurch erhalten, dass, wenigstens drei von ihnen (die Lichtdrucke auf Taf. III—V), Original-Photogramme sind, die jede optische Täuschung ausschliessen und den grossen Unterschied zwischen den Koch'schen und Finkler-Prior'schen Bacillen schon in Bezug auf die Form in unzweideutigster Weise darthun.

*Freyer.*

**Ueber die Verhütung und Behandlung der Cholera asiatica.** Von Dr. Felix Urbaschek. Wien, 1887. Wilhelm Braumüller.

Wenn die Riedel'sche Schrift über die Cholera der Behandlung dieser Krankheit gar nicht Rechnung trägt, so ist die vorliegende Schrift von Urbaschek gerade der letzteren fast ausschliesslich gewidmet und zwar bezweckt sie, auf dem Boden der Koch'schen Entdeckung des Cholera-Bacillus stehend, einer Heilmethode Geltung zu verschaffen, an die man bei der Suche nach specifischen Heilmitteln gar nicht zu denken scheine. Es ist dies die Wasserheilmethode, die Hydrotherapie, mit der man nach des Verfassers Angabe in früheren Epidemien und besonders im Jahre 1866 ganz bedeutende Erfolge erzielt hat, noch ehe man das Wesen der Cholera so klar erkannt hatte, wie heute, und mit der man nach seiner Meinung heutzutage eine weit sicherere Hilfe gegen die Krankheit erzielen müsste, als mit jedem anderen gegen die Cholera empfohlenen Mittel resp. Heilverfahren.

Von der Koch'schen Ansicht ausgehend, dass, als das Verderbenbringende in der Choleraerkrankung nicht der Bacillus als solcher anzusehen sei, sondern dass der Tod des Betroffenen schliesslich herbeigeführt werde durch die Stoffwechselproducte der Bacillen, deren Wirkung gewissermassen einer Vergiftung gleichkomme, könne die einzig rationelle Behandlung nur die sein, welche eine Elimination jenes supponirten Giftes bezwecke resp. durchzuführen im Stande sei. Alle bisher angegebenen Mittel bez. Heilverfahren, die Einführung von bacillentödtenden Ingredienzien in den Magendarmkanal und die Zuführung von Flüssigkeit (Salzwasser) zu dem Blute, sei es durch Injection in die Venen, sei es durch subcutane Einverleibung (Hypodermoclyse nach Cantani oder Samuel), kämpfen nur gegen Symptome der Krankheit an und können vielleicht noch etwas leisten, so lange die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten sei. Sie werden aber niemals eine Elimination des bereits in das Blut übergegangenen supponirten Giftstoffes erreichen lassen. Dazu bedürfe es, zumal in den höheren Stadien, der Cholera, in dem Stadium algidum, in welchem die Haut ihre Resorptionsfähigkeit längst eingebüsst hat, ganz anderer Einwirkungen auf den Körper, und die energischste Einwirkung sei allein nur von der bis in ihre äussersten Consequenzen durchgeführten Wasserheilmethode zu erwarten. Je höher das Stadium, das die Krankheit erreicht hat, desto höher auch der Grad der anzuwendenden Wasserkur mit ihren Frottirungen, nassen Einpackungen, kalten Uebergiessungen und erneuten nassen und trockenen Einwickelungen. Nur bei solcher Einwirkung auf den Körper sei nicht nur nach der Erfahrung, sondern auch auf Grund physiologischer Begründung die bereits gehemmte Circulation und mit ihr der Stoffwechsel, also auch die Stoffausscheidung, wiederherzustellen, das Blut vom Darmkanal gegen die Körperoberfläche abzuleiten und die Resorptionsfähigkeit seitens des Darmkanals sowohl, als auch seitens der äusseren Haut wiederzuerwecken. Dazu kommen als praktische Momente, dass alle anderen Heilverfahren, die Veneninjection und die Hypodermoclyse obenan, schon aus äusseren Gründen oft unausführbar sein werden, während die Wasserheilmethode mit einigen in

diesem Verfahren unterwiesenen Laienpersonen sich leicht, wenigstens leichter, als jedes andere Verfahren durchführen lässt.

Verf. ist bemüht gewesen, alle bisher gegen die Choleraerkrankung in Anwendung gebrachten und vorgeschlagenen Heilverfahren ebenso, wie das der Wasserheilmethode kritisch zu beleuchten und kommt zu dem Schluss, dass durch die Hydrotherapie eine Cholera-Behandlung durchgeführt werde, welche von der wissenschaftlichen Erklärung und Begründung immerfort begleitet werde und dadurch eine Sicherheit erfahre, wie sie alle anderen Behandlungsweisen nicht gefunden haben.

Mit Bezug auf das zu übende Wasserheilverfahren giebt er anmerkungsweise Genaueres an, wünscht aber, dass jeder Arzt einmal Gelegenheit nehme, das Verfahren in irgend einer Wasserheilanstalt aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

*Freyer.*

**Handbuch der practischen Pharmacie für Apotheker, Drogisten, Aerzte und Medicinalbeamte.** Bearbeitet von Dr. Heinrich Beckurts, Professor an der herzogl. technischen Hochschale in Braunschweig aad Dr. Bruno Hirsch. 1. Lieferung (Bog. 1—6). Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1887.

Wenn die practische Pharmacie sich auch nicht direct auf dem Gebiete der ärztlichen Thätigkeit bewegt, so wird die Kenntniss derselben für den Arzt immerhin von grossem Nutzen sein müssen. — Zeigt doch die Geschichte der Medicin, dass es eine Reihe hervorragender Aerzte gegeben hat, welche sich zuerst der rein pharmaceutischen Thätigkeit gewidmet hatten.

Ich erinnere nur an Fowler, der nach einer mehr als 20jährigen pharmaceutischen Erfahrung seine erfolgreiche medicinische Laufbahn begann. — Man kann wohl mit Recht behaupten, dass wieder eine Periode der Therapie begonnen hat, in welcher das Interesse für Heilmittel von Neuem belebt worden ist. Die nach vieler Richtung hin glänzenden Resultate und die Hoffnung auf weitere Fortschritte in der eingeschlagenen Richtung lässt es für den Arzt wünschenswerth erscheinen, sich mit dem pharmakologischen Werth der H ilmittel näher zu beschäftigen. Dazu gehört aber auch der Ueberblick über die pharmaceutische Thätigkeit. —

Das vorliegende Werk, herausgegeben von Autoren, welche in ihrem Fache als vortreffliche Arbeiter sich bekannt gemacht haben, führt uns in die pharmaceutische Praxis in gefälliger und leicht verständlicher Form ein.

Der Arzt wird in diesem Werke eine Art Belehrung finden, welche in chemischen Lehrbüchern, die ganz andere Zwecke verfolgen müssen, oft vergebens gesucht wird. — Wir werden Gelegenheit haben, auf die folgenden Kapitel, welche die Arzneimittel-Bereitung besprechen, von Neuem zurückzukommen.

*Liebreich.*

---

## Practische Notizen
## und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

---

**Zur unblutigen Behandlung der Atherome** schreibt uns Herr Dr. Schmitz aus Themar.

Sehr geehrter Herr College!

Gegenüber dem in No. 4 der „Therap. Monatsh." mitgetheilten Verfahren der unblutigen Behandlung der Atherome gestatte ich mir, auf eine andere Methode aufmerksam zu machen, die vor jenem die völlige Schmerzlosigkeit voraus hat. Diese in den gebräuchlichen chirurgischen Lehrbüchern nicht angeführte Behandlungsweise nach Dr. Heim ist den Schülern Nussbaum's wohlbekannt und findet sich auch in den „Skizzen aus der Nussbaum'schen Klinik von Isenschmid (München 1881)" beschrieben.

Man reibt die Geschwulst mit Aether und darauf mit 5% Carbollösung ab, sticht ein spitzes Bistouri in den Balg und drückt in die Stichöffnung 4 Minuten lang einen Kali-causticum-Stift. Es bildet sich ein Schorf, unter dem der Balginhalt schrumpft und „verseift", so dass man denselben in etwa 14 Tagen mit der Pincette leicht entfernen kann.

Bei multiplen Atheromen des behaarten Kopfes, namentlich der Frauen, dann aber auch bei Arbeitern u. s. w., wo der der blutigen Exstirpation nachfolgende Verband auf äussere Schwierigkeiten stösst, dürfte sich diese Methode, die nach Nussbaum niemals Fieber und Erysipel zur Folge hat, sehr empfehlen.

Mit vorzüglichster Hochachtung
Ihr ergebenster Dr. Schmitz.

Themar, 10. Mai 1887.

Unter dem Titel: **„Équivalents thérapeutiques des sels de quinine"** giebt Boymond im Bulletin général de Thérapeutique 1887, 7. Avril in einer tabellarischen Zusammenstellung der wichtigsten Chininsalze, deren Zusammensetzung, Alkaloid-, Säure-und Wasser-

gebalt, sowie Löslichkeitsverhältnisse. Wir vsrzichten auf eine vollständige Wiedergnbe und heben nur diejenigen Daten hervor, welche für den Arzt von Interesse erscheinen.

Von den gebräuchlichen Salzen hat den grössten Chiningebalt Chininum bydrocbloricum 81,74 %; Chininum hydrobromicum hat 76,60 %, Ch. sulfuricum 74,31, Ch. aethylosulfuricum 71,20, Ch. bihydrobromicum 60,27, und Ch. bisulfuricum 59,12 %.

Hiernach sind erforderlich, um 1,0 g Chinin zu geben, vom: Ch. hydrochlor. 1,22 g, Ch. hydrobromic. 1,30 g, Ch. sulfuric. 1,34 g, Ch. aethylo-sulfuric. 1,39 g, Ch. hihydrobromic. 1,64 g und Ch. bisulfuricum 1,69 g.

Hinsichtlich der Löslichkeit nimmt Ch. acthylo-snlfuric. die erste Stelle ein; 1 Theil erfordert zur Lösung 3,30 Theile Wasser. Ch. hihydrobromic. verlangt 6,33, Ch. bisulfuric. 8,81, Ch. hydrochloric. 21,40, Ch. hydrobromic. 45,02 und Ch. sulfuricum 581 Theile Wasser.

**Milch als Corrigens für Jodkalinm.**

Nach Cacenave de la Ruche wird die Intoleranz vieler Patienten gegen Kalium jodatum wirksam bekämpft, wenn letzteres in Milch gereicht wird. Nach eigenen Erfahrungen können wir diese Art der Darreichung nur empfehlen. Wir verordnen gewöhnlich:

℞ Kalii jodat. 3,0—8,0
Aq. destill. 180,0.
D. S. 2—3 mal täglich 1 Esslöffel in einer Tasse Milch zu nehmen.

**Aseptische Laminaria.**

Dirner macht (im Centralblatt für Gynäkologie No. 7, 1887) darauf aufmerksam, dass verschiedene unangenehme Erscheinungen, die nach Einlegen eines Pressschwammes, einer Laminaria etc. auftreten, einzig auf die pathogenen Keime zu bezieben sind, die mit den Quellmitteln eingeführt werden. Die bisherige trockene Aufbewahrung der Stifte ist verwerflich und unvereinbar mit den Grundsätzen der Antisepsis, daher macht D. den Vorschlag, die Laminaria bis zur Verwendung (wie Seide und Schwämme) in einem Desinficiens zu halten. Er empfiehlt zu diesem Zwecke die Aufbewahrung in einer einprocentigen Lösung von Sublimat in absolutem Alkohol. Die Quellkraft der Laminaria erleidet keine Einbusse, wenn letztere auch sehr lange Zeit in absolutem Sublimat-Alkohol gelegen hat.

**Brom gegen Lyssa.**

Gestützt auf Experimente, glaubt Prof. Galtier Brom als ein gutes Präventiv-Mittel gegen Lyssa empfehlen zu können. Er bediente sich der folgenden Mischung:

℞ Glycerini 250 ccm
Bromi 4 -
Aq. destill. 750 -

Dieselbe wird sowohl zum Verbande der gebissenen Stellen, als auch zu hypodermatischen Injectionen, vornehmlich in der Gegend des locus affectus, benutzt.

*(Lyon. méd. No. 10, 1887.)*

**Cocaïn-Watte.**

Die anästhesirende Wirkung des Cocaïns ist bereits in Gestalt von Cocaïn-Watte für Zahnschmerzen, Brandwunden, Ohrensausen u. s. w. nutzbar gemacht worden. (Laien können sich diese Watte in beliebiger Menge überall verschaffen.)

Als zweckmässig wird folgende Zubereitung vorgeschlagen:

Cocaini hydrochlor. 3,0
Aq. destill. 100,0
Gossipii depur. 100,0

Bei gelinder Wärme schnell zu trocknen.

**Beitrag zum Studium des Peptons.** Von Dr. S. Labastide.

L. führt mehrere Beobachtungen an, in denen es ihm gelungen ist, aufs Aeusserste heruntergekommene Individuen lange Zeit hindurch ausschliesslich mit Pepton zu ernähren und schliesslich wieder gesunden zu sehen. Unter den so behandelten Patienten verdienen besonders ein 80jähriges Fräulein und ein $^3/_4$ jähriges Kind Beachtung. Denselben konnte das Pepton nur vom Darm aus zugeführt werden, da sie vom Magen nichts zu resorbiren vermochten.

*(Le Progrès méd. Nr. 50.)*

**Hypnon.**

Das von Dujardin-Beaumetz und Bardet als Schlafmittel empfohlene **Hypnon** (Acetophenon), welches jedoch durchaus nicht den von diesen Autoren gehegten Erwartungen zu entsprechen scheint, wird zu 0,2—0,5 in Kapseln oder nach folgender, von P. Vigier herrührenden Formel verordnet.

℞ Hypnoni gtt. XX
Ol. Amygdalar. dulc. 10,0
Gummi arab. 10,0
Syr. Aurant. Flor. 60,0
Aq. dest. 120,0.
M. f. emulsio. D. S. Abends vor dem Schlafengehen den vierten Theil oder die Hälfte zu nehmen.

(Siehe Ref. S. 239 d. Zeitschr. Red.)

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. Juli.**


## Originalabhandlungen.

### Das Amylenhydrat, ein neues Schlafmittel und dessen Anwendung in der Medicin.


Von

**Professor Dr. J. v. Mering.**

(Strassburg.)


Wenn ich es wage, die grosse Zahl der Schlafmittel, welche die allerjüngste Zeit erzeugt hat — ich erinnere nur an Cannabinon, Hypnon, Methylal — durch ein neues zu vermehren, so geschieht dies, weil ich zur therapeutischen Anwendung ein Mittel vorschlagen kann, dessen hypnotische Wirkung durch eine grössere Anzahl von Versuchen der beiden letzten Jahre ausser Zweifel gestellt ist. Das Mittel, auf welches ich die Aufmerksamkeit lenken möchte, ist das Amylenhydrat.

Das Amylenhydrat, welches zuerst von Wurtz dargestellt wurde, gehört zur Gruppe der tertiären Alkohole; es heisst auch tertiärer Amylalkohol, Pseudoamylalkohol oder Dimethyläthylcarbinol, besitzt die Zusammensetzung $C_5 H_{12} O = (CH_3)_2 C (C_2 H_5) OH$, stellt eine leicht bewegliche, farblose Flüssigkeit dar, siedet bei 100° C. und hat ein specifisches Gewicht von 0,81. 1 g löst sich in 8 Theilen Wasser, mit Alkohol ist es in allen Verhältnissen mischbar. Das Amylenhydrat hat einen eigenthümlichen ätherischen, ein wenig an Campher erinnernden Geschmack, welcher von einem kühlenden, pfefferminzähnlichen Nachgeschmack begleitet ist.

Was das Verhalten des Amylenhydrats im Organismus anlangt, so haben Thierfelder und ich[1]) bereits vor zwei Jahren nachgewiesen, dass sich dasselbe beim Kaninchen mit Glycuronsäure verbindet und im Harn als gepaarte Glycuronsäure ausgeschieden wird, dagegen beim Menschen und beim Hunde, in ähnlicher Weise wie der gewöhnliche Alkohol, zum grössten Theile verbrannt wird. Bei diesen Versuchen hatten wir bereits beobachtet, dass Kaninchen und Hunde nach Eingabe des Amylenhydrats längere Zeit fest schliefen.

Im Hinblick auf diese Beobachtungen und von dem Gedanken geleitet, dass das Amylenhydrat vielleicht ein brauchbares Schlafmittel sei, habe ich die physiologische Wirkung desselben auf den thierischen Organismus eingehend erforscht.

Das Amylenhydrat wurde zuerst Fröschen in 5 % wässriger Lösung applicirt. Wenige Minuten nach Injection von 0,06—0,1 g Substanz traten motorische Lähmung und Bewusstlosigkeit ein, worauf bald vollständige Anästhesie und zuletzt Erlöschen der Reflexthätigkeit folgte. In diesem Stadium konnte man die Zehen der Thiere brennen oder abschneiden, ohne dass irgend welche Reaction erfolgte. Nach einigen Stunden trat allmählich völlige Erholung ein.

Kaninchen verfallen nach Eingabe von 2—3 g Amylenhydrat schon nach 10—20 Minuten in tiefen Schlaf, welcher 6—18 Stunden anhält. Nach dem Aufwachen scheinen die Thiere ganz munter und beginnen alsbald zu fressen. Zur Illustration mögen folgende zwei Versuche kurz geschildert werden.

Ein Kaninchen von 2 Kilo Körpergewicht erhält Morgens 10 Uhr 2 g Amylenhydrat, in 60 ccm Wasser gelöst, in den Magen mittelst Schlundsonde eingespritzt.

10 Uhr 10 Min. läuft das Thier unsicher eine kurze Strecke und bleibt dann ruhig sitzen.

10 Uhr 20 Min. Das Kaninchen liegt ausgestreckt auf der linken Körperseite. Die Reflexe sind bedeutend abgestumpft.

10 Uhr 40 Min. Völlige Erschlaffung der Musculatur. Wird das Thier am Rumpf gefasst und aufgehoben, so hängen Kopf und Beine schlaff herunter.

4 Uhr 30 Min. Das Thier erwacht, macht wankend einige Schritte.

5 Uhr. Das Thier ist völlig wach, läuft munter umher und sucht sein Fressen auf.

Ein Kaninchen von 2100 g Körpergewicht erhält Morgens 8 Uhr eine Einspritzung von 3 g Amylenhydrat, in 50 ccm Wasser gelöst, in den Magen. Nach 10 Minuten tritt tiefer Schlaf ein.

9 Uhr. Reagirt auf starke Reize nur sehr wenig. Respirationsfrequenz 29 in 30 Secunden. Herzschlag kräftig.

[1]) Das Verhalten tertiärer Alkohole im Organismus von H. Thierfelder und J. v. Mering, Zeitschr. f. phys. Chemie Bd. IX 1885.

Abends 9 Uhr. Das Thier liegt noch immer ausgestreckt wie leblos. Die Hornhautreflexe sind sehr schwach. Am folgenden Morgen war das Thier ganz munter; in der Nacht hatte es reichlich Kohl gefressen.

Bei Hunden tritt nach entsprechenden Gaben innerhalb 30 Minuten tiefer Schlaf mit fast völliger Aufhebung der Reflexe ein. Der Schlaf hält 10—18 Stunden an. Als Beispiel möge folgender Versuch dienen:

Ein Hund von 9 Kilo Körpergewicht erhält Mittags um 12 Uhr 8 g Amylenhydrat, in 200 g Wasser gelöst, in den Magen. Athemzüge 20 in 60 Secunden. Nach einer halben Stunde tritt Schlaf ein, welcher Abends um 11 Uhr noch anhält. Respirationsfrequenz um 11 Uhr Abends 16 in der Minute, Athmung tief, regelmässig und von guter Ausdehnung; Herzschlag ganz kräftig. Auf wiederholtes Anrufen und Kneifen erfolgte keine Reaction. Das Thier liess sich wie todt aus dem Laboratorium in den Stall, welcher im Keller gelegen, tragen. Am andern Morgen war dasselbe munter und frass mit Appetit.

Die Athemfrequenz ist bei Hunden unter der Einwirkung des Amylenhydrat nur wenig verringert. Betrug die initiale Frequenz der Athemzüge 20 in der Minute, so sank dieselbe bei voller Narkose nur auf 16, eine Differenz, wie sie auch im physiologischen Schlaf vorkommt. Wir dürfen daher annehmen, dass das Amylenhydrat in entsprechender Gabe bereits hypnotisch wirkt, ohne die so wichtige Function der Athmung wesentlich zu modificiren. Ist die applicirte Dosis eine sehr beträchtliche, so erfolgt der Tod allerdings durch Respirationslähmung.

Um die Wirkung des Amylenhydrats mit der des Paraldehyds zu vergleichen, wurden demselben Hunde 8 Tage später Morgens 10 Uhr 8 g Paraldehyd, in 200 g Wasser gelöst, in den Magen eingespritzt. Eine halbe Stunde später machte das Thier einen betrunkenen Eindruck, hatte einen taumelnden Gang und stiess allenthalben an. Schlaf aber trat während des ganzen Tages nicht ein.

Dieser Versuch, wie auch einige andere, welche ich vergleichsweise anstellte, aber ausführlicher zu schildern unterlasse, zeigen, dass der Paraldehyd weit schwächer hypnotisch wirkt als das Amylenhydrat.

Die Organe des Kreislaufs werden im Verhältniss zu den übrigen Organen nur sehr wenig beeinflusst. Die Herzthätigkeit erleidet bei Fröschen während der Narkose eine nur geringe Abnahme der Frequenz; z. B. bei einem Thiere von 28 auf 22, und bei einem anderen von 20 auf 16 in 30 Secunden. Dabei bleibt die Energie der Herzcontractionen, so weit es sich nach Augenmass schätzen lässt, unverändert.

Bei Kaninchen und Hunden wird nach intravenöser oder stomachaler Application des Mittels der Blutdruck selbst im Stadium tiefer Narkose nicht herabgesetzt. So betrug der Blutdruck bei einem Kaninchen, der anfangs 127 mm Hg. betragen hatte, im Stadium der Reflexlosigkeit 125 mm Hg. Bei einem Hunde, welcher normal einen Blutdruck von 140 mm Hg. zeigte, betrug derselbe im Stadium völliger Anästhesie 143 mm Hg.

Die Pulsfrequenz wird durch Amylenhydrat nur sehr wenig beeinflusst. So betrug bei einem Hunde vor Beginn des Versuches die Zahl der Herzschläge 62 und im Stadium tiefer Narkose 56 in 30 Secunden.

Das Amylenhydrat afficirt demnach die Herzthätigkeit so gut wie gar nicht und unterscheidet sich hierin höchst vortheilhaft von dem Chloralhydrat, welches bekanntlich eine bedeutende Herabsetzung des Blutdruckes bewirkt.

Dass das Amylenhydrat keinen schädlichen Einfluss auf die Kreislaufsorgane ausüben würde, war von vornherein in hohem Grade wahrscheinlich. Schmiedeberg hat nämlich, gestützt auf eigne Versuche und die seiner Schüler, zuerst den Satz aufgestellt, dass die gechlorten Verbindungen der Fettreihe, z. B. Chloroform und Chloralhydrat weit stärker herzlähmend wirken, als die halogenfreien Aether und Alkohole, die auch den Gefässtonus bei weitem nicht so erheblich vermindern wie jene.

Auf Grund meiner Versuche lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

Die Wirkung des Amylenhydrats erstreckt sich in mittleren Gaben vorzugsweise auf das Grosshirn, in grösseren Gaben wird das Rückenmark und die Medulla oblongata afficirt; die Reflexe verschwinden, die Athmung sistirt und zuletzt erfolgt Herzstillstand.

Nachdem durch vorstehende Thierversuche die Wirkungsweise des Amylenhydrats genau festgestellt war, erschien es durchaus nicht gewagt, mit seiner Anwendung beim Menschen vorzugehen.

Seit zwei Jahren habe ich nun das Amylenhydrat beim Menschen in 60 Fällen therapeutisch geprüft. Die Zahl der Gaben betrug 350; die Einzeldosis schwankte zwischen 3—5 g. Die Mehrzahl der Kranken litt an Schlaflosigkeit in Folge von Nervosität, geistiger Ueberanstrengung und anderen Ursachen.

Zwei der Patienten hatten einen ausgedehnten Herzfehler. Ferner habe ich das Mittel bei einem Paralytiker und einem Tobsüchtigen, sowie in einem Falle von Delirium tremens und in einem Falle von seniler Aufregung gegeben. Ausserdem wurde das Amylenhydrat mehrfach gegen Schlaflosigkeit bei alten Leuten, Reconvalescenten, Anaemischen, Phthisikern und in fieberhaften Krankheiten (Typhus, Gelenkrheumatismus) angewandt. Bei den eben geschilderten Krankheitszuständen trat nach einer Gabe von 3—5 g, ohne dass ein Aufregungsstadium vorausging, im Verlauf einer halben Stunde ruhiger, erquickender Schlaf ein, welcher 6—12 Stunden dauerte. Nur in vier Fällen war die Wirkung mangelhaft. Zweimal erwies es sich bei Kindern, die an Keuchhusten litten, in einer Gabe von 0,2 g Abends genommen, als recht brauchbar. Bei Schlaflosigkeit in Folge von Schmerzen wirkt das Mittel, ähnlich wie Chloralhydrat, unsicher; in solchen Fällen empfiehlt sich, wie ich dies in einem Falle von Ischias und in einem Falle von Intercostalneuralgie constatiren konnte, eine Combination von Amylenhydrat mit Morphium.

Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Namentlich stellte sich weder Uebelkeit noch Erbrechen ein, auch wurde die Verdauung nicht beeinträchtigt. Kopfschmerzen traten nach Gebrauch des Mittels nicht auf, nur in einem Falle klagte ein Kranker am andern Morgen über leichtes Eingenommensein des Kopfes.

Was den Geschmack anbetrifft, so hat das Amylenhydrat vor dem Paraldehyd den Vorzug. Die Kranken nehmen in der Regel das Amylenhydrat lieber, als den Paraldehyd. Auch zeigen die Exhalationen nach Einnahme von Amylenhydrat keinen unangenehmen Geruch, wie dieser bekanntlich durch Paraldehyd hervorgerufen und selbst am andern Morgen von den Kranken noch sehr belästigend empfunden wird. Ausserdem wird der Paraldehyd von dem Amylenhydrat dadurch übertroffen, dass dasselbe bereits in geringerer Gabe sicher hypnotisch wirkt. Die schlafmachende Wirkung des Amylenhydrats ist nicht so energisch, wie die des Chloralhydrats, dagegen stärker als die des Paraldehyds. Nach meiner Erfahrung steht das Amylenhydrat in dieser Beziehung in der Mitte zwischen Chloralhydrat und Paraldehyd: 1 g Chloralhydrat wirkt so stark hypnotisch, wie 2 g Amylenhydrat oder 3 g Paraldehyd. Dagegen ist das Amylenhydrat wegen seiner Ungefährlichkeit auf das Herz und wegen seiner geringen Wirkung auf die Athmung selbst in grösseren Dosen, dem Chloralhydrat vorzuziehen. Diese beiden Umstände sind es vorwiegend, welche in den Augen des Practikers dem Amylenhydrat als Concurrenten des Chloralhydrats einen gewissen Werth verleihen müssen. Auch hat das Amylenhydrat den Vortheil, dass es nicht von Congestionserscheinungen und unangenehmen Empfindungen nach dem Erwachen, wie dies zuweilen beim Chloralhydrat beobachtet wird, begleitet wird und bei Affectionen des Digestionstractus nicht contraindicirt ist. Da aber das Amylenhydrat hypnotisch schwächer wirkt als Chloralhydrat, so wird letzteres trotz mancher Vorzüge, welche dem Amylenhydrat eigen sind, in denjenigen Fällen, welche die Anwendung eines sehr energischen Schlafmittels erheischen, nicht umgangen werden können[2].

Das Amylenhydrat kann sowohl innerlich als auch per Klysma mit Erfolg angewandt werden. Für den medicinischen Gebrauch empfehlen sich folgende Receptformen, welche bei Erforderniss grösserer oder kleinerer Dosen leicht zu modificiren sind:

| ℞ | Amylenhydrat | 7,0 |
|---|---|---|
| | Aq. dest. | 60,0 |
| | Extr. liq. | 10,0 |

M. D. S. Abends vor dem Schlafengehen die Hälfte zu nehmen.

| ℞ | Amylenhydrat | 5,0 |
|---|---|---|
| | Aq. dest. | 50,0 |
| | Mucilag. Gummi arab. | 20,0 |

M. D. S. Zum Klystier.

Bei Schlaflosigkeit in Folge schmerzhafter Affectionen, namentlich peripherischer neuralgischer Schmerzen, kann man sich folgender Arzneiformeln bedienen:

| ℞ | Amylenhydrat | 6,0 | (— 7,0 ) |
|---|---|---|---|
| | Morph. hydrochl. | 0,02 | (— 0,03) |
| | Aq. dest. | 60,0 | |
| | Extr. liq. | 10,0 | |

M. D. S. Abends die Hälfte zu nehmen.

| ℞ | Amylenhydrat | 4,0 |
|---|---|---|
| | Morph. hydrochl. | 0,015 |
| | Aq. dest. | 50,0 |
| | Mucilag. Gummi arab. | 20,0 |

M. D. S. Zum Klystier.

Das Amylenhydrat, dessen ich mich bei meinen Versuchen bediente, stammte aus der Fabrik von C. A. F. Kahlbaum in Berlin, Schlesische Strasse. Dieser Firma ist es gelungen, durch besondere Vervollkommnun-

[2]) Ich habe auch den tertiären Butylalkohol (Trimethylcarbinol) physiologisch und therapeutisch geprüft. Derselbe wirkt aber 2—3 mal schwächer hypnotisch als das Amylenhydrat.

gen der Reinigungsmethode ein Präparat von tadelloser Beschaffenheit herzustellen, welches sicher wirkt und frei von Nebenwirkungen ist. Die Firma Kahlbaum[3]) bringt reines Amylenhydrat sowohl als solches, als in Form von elastischen Capseln in den Handel. Jede Capsel enthält 1 g Amylenhydrat. Die Capseln lassen sich leicht und bequem nehmen; es empfiehlt sich, je eine Capsel in den Mund zu nehmen und einen Schluck Wasser, Bier oder Wein folgen zu lassen. Einige Minuten nach Einnahme der Capseln tritt häufig mehrmaliges Aufstossen ein, welches an Hoffmann's Tropfen erinnert.

Ich darf hier nicht unerwähnt lassen, dass ich auch Amylenhydrat, welches aus zwei anderen Bezugsquellen stammte, therapeutisch versucht habe: es trat nach diesen Präparaten ebenfalls Schlaf ein, derselbe war aber von unangenehmen Nebenerscheinungen, wie Congestionen, Kopfschmerz, Uebelkeit und Brechneigung begleitet. Vermuthlich handelte es sich bei diesen Präparaten, deren Löslichkeit eine sehr geringe war, um eine Verunreinigung mit Fuselöl, polymeren Formen des Amylens u. dgl. Das von Kahlbaum in den Handel gebrachte Amylenhydrat erwies sich dagegen stets als medicinisch rein, denn es rief Schlaf ohne jede Nebenwirkung hervor.

Zum Schluss gestatte ich mir noch zu bemerken, dass Herr Professor Jolly in seiner Klinik seit längerer Zeit das Amylenhydrat — ebenfalls aus der Fabrik von C. A. F. Kahlbaum in Berlin stammend — bei einer grossen Zahl von Geisteskranken therapeutisch verwendet und im Ganzen recht günstige Resultate damit erzielt hat. Eine Publication über dieselben wird demnächst erfolgen.

## Ueber Hyoscin.

Von

**Prof. W. Erb** (Heidelberg).

Schon seit längerer Zeit habe ich einige therapeutische Versuche mit Hyoscin, besonders bei Paralysis agitans angestellt, deren Resultate mir einer kurzen Mittheilung werth erscheinen.

Die ausführliche Arbeit von Kobert[1]) giebt über das Hyoscin, welches — mit dem Atropin und Hyoscyamin isomer — doch durch sein chemisches und pharmakologisches Verhalten wesentlich davon verschieden ist, nach allen Richtungen sehr bemerkenswerthe Aufschlüsse; dieselbe enthält auch eine zusammenfassende Darstellung der mit dem Mittel erzielten therapeutischen Wirkungen. Doch vermisse ich daran gerade diejenigen Erkrankungsformen, auf welche sich meine Versuche vorwiegend erstreckten, nämlich verschiedene Krampfkrankheiten.

Es sind bis jetzt 3 Hyoscinsalze dargestellt, das Hyoscinum hydrojodicum, hydrobromicum und hydrochloricum (muriat.) —; nach Kobert soll das letztere das zweckmässigere sein: warum — habe ich aus seiner Arbeit nicht entnehmen können; er giebt an, dass es etwas milder wirke, als die beiden andern Salze. Ich habe das nicht bestätigen können bei eigens darauf gerichteten Versuchen, indem ich einzelnen Personen abwechselnd die gleichen Dosen Hyosc. hydrojod. und hydrochlor. injiciren liess: es war absolut keine nennenswerthe Differenz in der Wirkung zu erkennen, und ich habe eher noch den Eindruck bekommen, dass das Hyosc. mur. etwas energischer wirke, was ja auch a priori am wahrscheinlichsten erscheint, da gerade dieses Salz relativ am meisten reines Hyoscin enthält und die Jod- oder Chlorwirkung bei den minimalen Dosen gewiss nicht in Frage kommt.

Die zur Anwendung kommenden Dosen sind in der That sehr kleine; man operirt mit Decimilligrammen des Mittels, 0,0002 bis 0,0004 — höchstens 0,0008 g haben wir angewendet u. zw. meist subcutan. Die Wirkung tritt dann entschieden prompter und sicherer ein, wahrscheinlich auch schon auf etwas geringere Dosen, als bei innerer Anwendung, die ich übrigens auch mehrfach versucht habe; ich gab dann das Mittel in Pillenform, in ähnlichen Dosen (etwa 2 mal täglich 0,2—0,3 mg).

Die Toleranz verschiedener Individuen gegen das Mittel scheint eine sehr verschiedene zu sein: während bei Einigen, besonders bei Phthisikern, bei Frauen, auch bei Kranken mit Paralysis agitans schon auf Dosen von 0,2—0,3 mg deutliche therapeutische und toxische Wirkungen erschienen,

---

[3]) Der Preis des Amylenhydrates beläuft sich auf 5 M. pro 100 g.

[1]) Kobert: Ueber die Wirkungen des salzsauren Hyoscins. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. XXII, S. 396, 1887. Vergl. auch die zu dieser Arbeit gehörige Dissertation von August Sohrt: Pharmakotherapeutische Studien über das Hyoscin. Dorpat 1886.

(Ein erschöpfendes Referat über diese Arbeiten aus der Feder des Herrn Prof. Kobert findet sich in diesem Hefte unter dem Capitel: Neuere Arzneimittel. — Verordnungsweise des Hyoscin s. unter Practische Notizen. Red.)

traten solche bei Andern erst mit 0,7 oder 0,8 mg auf, und auch hier nicht immer sehr intensiv.

Eine genauere Untersuchung der Hyoscinwirkungen beim Menschen habe ich nicht angestellt; ich verweise dafür auf die Litteratur; natürlich ist aber regelmässig auf die bei dem Gebrauche des Mittels hervortretenden Nebenwirkungen geachtet worden.

Eine Wirkung auf die Pupillen war in vielen Fällen vorhanden als Erweiterung, Fehlen der Lichtreaction und Störung der Accommodation, verschieden lange Zeit anhaltend; aber sie fehlte auch in manchen Fällen oder war nur angedeutet, selbst bei relativ grossen Dosen.

Bei manchen Kranken erschien eine deutliche Wirkung auf die vasomotorischen Nerven in Form von intensiver Röthung und Hitze im Gesicht; meistens aber fehlte sie.

Die Beeinflussung der Speichelsecretion verrieth sich bei fast allen Kranken durch eine lästige Trockenheit im Munde und Halse; bei Kranken, welche an Salivation litten (z. B. in einem Fall von Paralysis agitans) wurde dieselbe vorübergehend durch jede Injection beseitigt. — Die Schweisssecretion wird ähnlich wie durch Atropin herabgesetzt: ich liess das Hyoscin. mur. bei einzelnen Phthisikern mit starken Nachtschweissen versuchen: aber gerade diese bekamen (durch Injection von 0,5 mg) so übles Nebenwirkungen, dass sie das Mittel perhorrescirten; bei kleineren Dosen war die Wirkung unsicher.

Die schlafmachende Wirkung trat bei vielen Kranken hervor; nach der Injection fühlten sie eine gewisse Müdigkeit und Schläfrigkeit; nicht selten kam es auch zum Einschlafen. Als wirkliches Schlafmittel habe ich das Hyoscin nur bei einem Manne mit hypochondrisch-neurasthenischen Beschwerden mit Erfolg angewandt; alle möglichen Mittel: Morph., Bromkalium, Urethan, Chloral, Paraldehyd etc. waren gegen seine hartnäckige Schlaflosigkeit ziemlich erfolglos gewesen; Injectionen von 0,5—0,7 mg Hyoscin. mur. riefen bei ihm einen 6—8 Stunden dauernden ruhigen Schlaf hervor, ohne alle übeln Nebenwirkungen. — Kranke mit psychischen Erregungszuständen, bei welchen nach Kobert und Sohrt das Mittel besonders günstig auf den Schlaf wirken soll, habe ich nicht zu behandeln gehabt.

Höhere Grade der toxischen Wirkung, ähnlich wie sie Sohrt und Wood gesehen, beobachtete ich bei einer nervösen Kranken mit doppelseitiger Wanderniere und peristaltischer Unruhe des Darms; nach Injection von 0,6 mg Hyoscin (hydrojod. oder hydrochlor.) war sie einige Stunden wie betrunken, taumelte, sass wie geistesabwesend da, sprach verwirrt und undeutlich, machte confuses Zeug, hatte rothes Gesicht und kühle Hände, war sehr matt und schlummersüchtig; hatte mässig erweiterte, schlecht reagirende Pupillen. Die Erscheinungen schwanden, ohne deutliche Erinnerung zu hinterlassen.

Das, was die Kranken am häufigsten nach der Injection als lästige Nebenerscheinungen angaben, war: Gefühl von allgem. Schwäche, Schläfrigkeit, Hitze im Gesicht, Trockenheit im Halse, etwas Schwindel, Verwirrung, undeutliches Sehen, erschwerte Sprache.

Am meisten Aufmerksamkeit habe ich den therapeutischen Wirkungen des Hyoscin bei gewissen, motorischen Reizerscheinungen geschenkt. Speciell gegen das Zittern bei Paralysis agitans, welchem wir ja meist machtlos gegenüberstehen, habe ich es vielfach und gerade in recht schweren Fällen versucht und es dabei als ein ganz vortreffliches, den schwergeplagten Kranken grosse Erleichterung bietendes Palliativ schätzen gelernt. Etwa 10—12 Fälle habe ich damit behandelt, darunter 6 bei längerer, genauer Beobachtung in der Klinik. Ich muss allerdings vorausschicken, dass ich eine eigentliche, dauernde Heilwirkung davon nicht gesehen habe, — nur in einem Falle trat während längeren Gebrauchs eine Art von Remission des Leidens ein —, aber die Kranken fühlten sich nach den Injectionen wesentlich erleichtert und befanden sich erträglicher; man konnte ihnen für einige Stunden freiere Beweglichkeit ihrer Glieder und ein Gefühl grösseren Behagens verschaffen. Das Zittern selbst verschwand bei Einzelnen vollständig, so dass gar nichts mehr davon zu bemerken war, bei Anderen nahezu völlig, für mehrere Stunden, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Tag; die Muskelspannungen liessen nach, so dass die Kranken wieder allein essen, sich an- und auskleiden konnten u. s. w. — Auch etwaige sonstige Nebenerscheinungen: Salivation, übermässige Schweisssecretion, die in einigen Fällen vorhanden waren, schwanden für einige Stunden.

Es schien, dass das Mittel bei Kranken dieser Art schon in auffallend kleinen Dosen wirksam war; es bedurfte in der Regel nur 0,2—0,3 mg, um die gewünschte Wirkung zu erzielen und selbst diese kleine Dosis machte oft schon deutliche Nebenerscheinungen, welche nöthigten bei denselben zu bleiben; doch erwiesen sie sich immerhin gegen das Zittern noch hinreichend wirksam, um von den Kranken meist gern acceptirt zu werden.

Wenn somit das Hyoscin auch kein Heil-

mittel gegen die Paralysis agitans ist, so ist es doch ein sehr angenehmes Palliativ gegen das lästige Zittern und die Steifigkeit, welches wie mir scheint mehr leistet, als die meisten übrigen bisher dafür in Gebrauch befindlichen Mittel.

Bei einigen anderen Krampfformen habe ich ebenfalls das Hyoscin versucht, mit wechselndem, meist nicht sehr befriedigendem Erfolg.

Bei den oft so schweren und hartnäckigen Spasmen einzelner Muskeln und Muskelgruppen (Krampf im Facialis, Accessorius, in den Rücken-, Schulter- und Bauchmuskeln etc.) wirkte es in einigen Fällen vorübergehend, für einige Stunden, erleichternd, bei andern liess es im Stich. Besonders in einem sehr schweren Fall von Torticollis convuls. brachte es eine überraschende Remission hervor.

In einem Falle von schwerer recidivirender Tetanie schien eine Injection einmal eine plötzliche Wendung zum Bessern herbeizuführen; bei späterer Wiederkehr des Uebels blieb jedoch die erneute Application des Mittels erfolglos.

Bei einer sehr schweren hemiplegischen Chorea wurde — aber erst mit relativ hohen Dosen, 0,5 — 8 mg — eine erhebliche Beruhigung der krampfhaften Zuckungen erzielt, jedoch nur vorübergehend.

Bei Chorea minor, Epilepsie u. a. Krampfformen habe ich das Mittel noch nicht versucht; es bei der Thomsen'schen Krankheit anzuwenden, wie ich schon lange vorhabe, hatte ich bislang nicht Gelegenheit.

Jedenfalls erscheint mir das Hyoscin wegen seiner ganz hervorragenden Wirkung auf gewisse motorische Reizerscheinungen, aber auch wegen seiner möglichen nützlichen Verwerthung gegen Salivation, übermässige Schweisssecretion und gewisse Formen von Schlaflosigkeit zu weiteren Versuchen empfehlenswerth. Aber es bedarf der vorsichtigen Anwendung, und die von Kobert angegebene Thatsache, dass Kaninchen, Katzen und Hunde selbst bei Dosen von mehreren hundert Milligramm des Mittels nicht sterben, darf — wie mir scheint, — nicht zu Unvorsichtigkeit in der Dosirung verleiten; denn schon bei Bruchtheilen eines mg habe ich toxische Wirkungen eintreten sehen, welche, abgesehen von der Belästigung der Kranken, einen geradezu beunruhigenden Eindruck machten.

---

## Ueber das Weir-Mitchell'sche Heilverfahren.

Von

**Prof. Otto Binswanger** (Jena).

Sehr gerne bin ich der Einladung der Redaction dieser Zeitschrift nachgekommen, meine Erfahrungen über das Weir-Mitchell'sche Heilverfahren bei Hysterie und Neurasthenie hier mitzutheilen. Seit ich im Jahre 1883 meine Beobachtungen über dasselbe auf dem Deutschen Psychiater-Congresse zu Berlin in einem Vortrage bearbeitet habe, welcher damals vielfachen Zweifeln über die Bedeutsamkeit der Methodik des amerikanischen Arztes begegnete, haben sich bei uns die Ansichten hierüber, Dank der günstigen Beurtheilung durch Burkart, Jolly, Leyden u. A., rasch geändert. Mein Mahnwort, das ich damals meiner Mittheilung beifügte, dass nämlich auch mit diesem Behandlungsplane keine Panacee gegen die hartnäckigen und vielgestalteten Leiden der Nervosität gefunden sei, scheint durch die Erfahrung der nachfolgenden Jahre überflüssig geworden zu sein; allerorts, nicht nur in den, wie ich später noch erörtern werde, fasst ausschliesslich geeigneten offenen Curanstalten für Nervenkranke, sondern auch in allen Wasserheilanstalten, Luftcurorten, Mineralbädern u. s. w. wird die Weir-Mitchell'sche Cur angezeigt und, wie ich aus eigener Erfahrung naturgemäss nur unvollständig wissen kann, in mehr oder weniger vollständiger Weise ausgeführt. Das Uebermass ihrer Anwendung, die mangelhafte kritische Sichtung der herangezogenen Fälle wird gewiss bald zu einem Rückschlage bezüglich der Anschauungen über die Brauchbarkeit der Methode in der ärztlichen Welt führen müssen.

Es sei mir deshalb in erster Linie gestattet, auf Grund meiner auf mehr als 100 Beobachtungen gestützten Erfahrungen die Indicationen kurz zu erörtern, welche die Anwendung dieses Heilverfahrens rechtfertigen.

Weir-Mitchell und Pflayfair haben vorzugsweise solche Nervenkranke für geeignet erachtet zu der von ihnen geübten systematischen Behandlung, welche mager und anaemisch sind, sei es „in Folge steter Dyspepsie in ihren mannigfachsten Gestalten oder in Folge tiefliegenderer Verdauungsstörungen, die nicht weniger unheilvolle Wirkungen erzeugen. Sodann die Fälle von Anaemie und Abmagerung nach langdauernden Malaria ähnlichen Erkrankungen", ferner diejenigen Kranken, „deren Leiden

als nervöse Erschöpfung oder wenn sich die hervorragenden Symptome auf das Rückenmark beziehen, als Spinalirritation hingestellt wird". „Hierzu muss ich auch die Fälle rechnen, bei denen ausser Abmagerung und Anaemie heftige Gemüthsbewegungen vorherrschen: sie werden hysterisch genannt, gleichviel ob pathologische Erscheinungen von Uterus oder Ovarien vorliegen oder nicht". (Weir-Mitchell fat and blood; deutsche Ausgabe von Klemperer, Berlin 1887.)

Ich habe mich bemüht, in dem oben erwähnten Vortrage die ursächlichen Beziehungen zwischen diesen constitutionellen Ernährungsstörungen und den nervösen Erscheinungen hervorzuheben und insbesondere klar zu stellen, dass die „quantitative Minderwerthigkeit der Geistesarbeit, die functionelle Erschöpfung im Bereiche des psychischen Arbeitsgebietes" mit dem Darniederliegen der Ernährung direct zusammenhängt. In gleicher Weise sind bei diesen Kranken alle sensorischen, sensiblen, motorischen, vasomotorischen und trophischen Arbeitsleistungen des Nervensystems durch die functionelle Erschöpfung gekennzeichnet. Dementsprechend habe ich, der pathogenetischen Betrachtungsweise dieser Krankheitszustände den Vorzug gebend, dieselben mit dem Sammelnamen Erschöpfungsneurosen bezeichnet. Diese functionelle Erschöpfung ruft bekanntlich vornehmlich zwei Reihen von Krankheitserscheinungen hervor: die gesteigerte Erregbarkeit und den rascheren Verbrauch aller nervösen Leistung. Diese Doppelsinnigkeit der Krankheitserscheinungen wird ganz treffend mit der Bezeichnung reizbare Schwäche belegt. Nebenbei sei bemerkt, dass der jetzt übliche Begriff der „Nervenschwäche", „Neurasthenie", diesen klinischen Erfahrungsthatsachen nicht in vollem Umfange gerecht wird, indem er die Schwäche ausschliesslich hervorhebt. Es ist darum besser, so geläufig und bequem derselbe sein mag, ihn mit dem gar nichts präjudicirenden Namen „Nervosität", „nervös" wieder zu vertauschen. Es werden also in erster Linie diejenigen Nervenkranken dieser Behandlungsweise zu unterwerfen sein, welche an allgemeinen Ernährungsstörungen leiden und die früher als nervös cachectische Kranke („cachexie nerveuse") bezeichnet wurden. Die Entwicklung dieser Krankheitszustände kann auf die mannigfachste Weise stattfinden. Einen Theil derselben habe ich oben mit den Worten Weir-Mitchell's gekennzeichnet. Es gehören aber ferner hierzu 1. jene constitutionell anämisch-chlorotischen Individuen, bei denen gewissermassen congenital, auf Grund organischer neuropathischer Prädisposition, vornehmlich in Folge hereditärer Veranlagung das ganze Heer nervöser Störungen heraufgewachsen ist. Der physiologische Anstoss der Pubertätsentwicklung genügt dann sehr häufig, das mühsam aufrecht erhaltene Gleichgewicht zwischen Ausgabe und Einnahme vorübergehend oder auch dauernd zu zerstören, geistige Ueberanstrengung der quälerischen Schuljahre, Gemüthsbewegungen und intercurrente Erkrankungen verschiedenster Art thuen das Ihrige, die Katastrophe des nervösen Verfalls zu beschleunigen. Jene Fälle hochgradigsten Darniederliegens aller Ernährungsvorgänge, die als Anorexia nervosa bezeichnet werden, gehören hierher. — Gerade bei diesen Kranken, meistens junge Mädchen, bewährt sich der Ausspruch Weir-Mitchell's: je schwerer der Fall, je abgezehrter und heruntergekommener der Patient, desto leichter seine Behandlung und seine Ueberwachung, desto grösser die Aussicht auf völlige Heilung". Weir-Mitchell und auch Playfair haben auffallender Weise diesem wichtigsten Factor des neurotischen Zustandes, der hereditären Veranlagung zur Nervosität fast gar keine Beachtung geschenkt. Und wie wichtig ist doch dieselbe gerade in Beziehung auf die hier zu erörternde Behandlungsmethode! Wie sehr lehrt uns gerade der klinisch-empirische Ausbau der Erblichkeitslehre in Beziehung auf Nerven- und Geisteskrankheiten, dass irgend ein localer Anstoss zur Entwicklung dieser Krankheitszustände nur geringe Bedeutung gewinnen kann bei dem Bemühen, das vollentwickelte Leiden zu heben. Wie überwiegend ist der Einfluss der „constitutionellen" nervösen Beschaffenheit des Individuums auf die Gestaltung und den Verlauf der Nervenkrankheit, wie rasch löst sich der Zusammenhang der ursprünglichen Localerkrankung mit dem Gesammtleiden z. B. eines Genitalleidens mit dem nervösen Symptomencomplex, der jenem nachgefolgt ist! Ich kann hier, so verlockend es gerade im Hinblick auf manche Lehren der modernen Gynaekologie sein mag, auf diese weittragenden Fragen nicht eingehen; ich glaube aber besonders hier ist in Beziehung auf die Weir-Mitchell'sche Cur der treffende Ausspruch Leydens am Platze: Die Eigenthümlichkeit der Methode „das Beachtenswerthe" liegt ferner noch darin, dass sie nicht eigentlich die Krankheit zum Gegenstande ihrer Angriffe macht, sondern sich zur Behandlung des kranken Individuums wendet.

Also nervöse abgemagerte Kranke, entweder constitutionell zu Neurosen

veranlagt oder durch mannigfachste schädigende Einflüsse ohne jede Prädisposition zu solchen in ihrer Gesammternährung und nervösen Leistungsfähigkeit heruntergekommen, bilden den Stamm der Patienten, die der Weir-Mitchell'schen Behandlung unterworfen werden sollen.

Dass diese „Nervosität“ aber keine Krankheit sui generis ist, sondern nur unentwickelte, halbfertige Krankheitszustände darstellt und dass alle diese Krankheitsäusserungen auch Theilerscheinungen der vollentwickelten abgeschlossenen Krankheitsbilder der Hysterie und Hypochondrie und der functionellen Psychosen darstellen, ist wohl allgemein bekannt, wird aber nicht immer richtig gewürdigt. Es ergibt sich daraus der Schluss, dass auch die specieller als Erschöpfungsneurosen bezeichneten Fälle von jenen und insbesondere der Hysterie und Hypochondrie nicht scharf zu trennen sind. Das Mehr oder Weniger der psychischen Krankheitserscheinungen, die Gemüthsreizbarkeit, die Verstimmung, die intellectuelle Erschöpfung, die Störungen der Willensthätigkeit u. a. m. gehen die geläufigen Kriterien, die aber im Einzelfalle häufig im Stiche lassen, zur genauern Eintheilung in die genannten Categorien. Es darf aber als allgemeiner Grundsatz aufgestellt werden, dass je vollentwickelter und ausgeprägter die psychopathologischen Krankheitserscheinungen vorhanden sind, desto geringer die Aussichten auf eine günstige Beeinflussung der Krankheitsfälle durch dieses Heilverfahren sind. Bei schwerer Hypochondrie und Hysterie und insbesondere Melancholie ist die Methode wohl häufig von entscheidender Wichtigkeit für die Hebung der Gesammternährung, doch hält die Heilung des psychischen Krankheitszustandes meist nicht gleichen Schritt damit. Es gelingt also im Einzelfalle wohl die Ernährung zu bessern, die übrigen Krankheitserscheinungen bestehen aber fort. Wenn so eine Einschränkung des Heilerfolges betont werden muss, so kann auf der anderen Seite eine Erweiterung der Indicationen für eine bestimmte Categorie von Nervenkranken, die nicht anämisch und abgemagert sind, gegeben werden. Es erscheinen nämlich auch diejenigen Fälle geeignet, welche bei guter Ernährung und guter Blutfüllung an functioneller Herzschwäche und ausgebreiteten vasomotorischen Störungen leiden, also Kranke, die, wie man heute gerne sagt, mit der Neurasthenia vasomotoria behaftet sind.

Auf den Curplan selbst übergehend, der wie bekannt, nach der Weir-Mitchell'schen Vorschrift, aus Isolirung, Bettruhe, Massage und Electricität besteht, betone ich vor Allem, dass diese Heilfactoren in der Mehrzahl der Fälle zur Erzielung eines bleibenden Heilerfolges nicht ausreichen, sondern dass ihnen als gleichwerthig die Hydrotherapie, die passive und active Gymnastik zugesellt werden muss.

Dies hat mich die Erfahrung der letzten Jahre gelehrt und wird der Behandlungsplan Weir-Mitchell's stets in dieser erweiterten Bedeutung von mir zur Ausführung gebracht.

Die erste Forderung, die Isolirung ist mit Recht die viel umstrittenste Aufgabe. Für eine ganze Reihe von Fällen sicherlich die nothwendigste Vorbedingung zum gedeihlichen Fortgange der Cur, ist sie bei andern Kranken die ausgiebigste Quelle des Misserfolges. Gerade hier zeigt sich die Schwierigkeit der Aufgabe; in der Abwägung der Vor- und Nachtheile der stricten Trennung von allem gewohnten Umgange liegt der Prüfstein für die Erfahrung und Menschenkenntniss des behandelnden Arztes. Es darf an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass kein anderes Heilverfahren die gleichen Anforderungen an unermüdliche und unablässige Erforschung des Kranken als Einzelwesen stellt, wie die Weir-Mitchell'sche Cur. Um dies zu begründen muss ich einiger Krankheitstypen, die uns am meisten entgegentreten, Erwähnung thun. Zuerst begegnet man den Kranken, die Weir-Mitchell als Ausgangspunkt seiner Betrachtungen gedient haben, jener „Klasse von dünnblütigen, aufgeregten Frauenzimmern, für die ein dauernder Zustand schwacher Gesundheit eine lange, fast möchte ich sagen liebgewordene Gewohnheit ist“. Es sind dies jene durch übergrosse und übelangebrachte Liebe und Sorgfalt, weil falschgeübt und falschverstanden, verzogenen und überreizten Kranken, meistens Frauen und Mädchen aber auch Männer. Die ganze Umgebung, Mutter, Gatte oder Gattin, Geschwister und fremde Pflegerinnen werden die Miethlinge dieser Kranken, welche in selbstischer Vereinsamung allen moralischen Halt und alle Willensstärke verlieren und dem Heere ihrer quälenden Schmerzen, dem vernichtenden Gefühle unrettbaren Siechthums widerstandlos unterliegen. Für diese Kranken muss die Weir-Mitchell'sche Forderung der völligen Isolirung von allem bisher gewohnten Umgange uneingeschränkt aufrecht erhalten werden. Diese Loslösung von den alten Schädlich-

keiten verlangt aber eine Uebersiedlung der Kranken in ein geeignetes Krankenhaus, in welchem alle Vorbedingungen zur Erfüllung der ärztlichen Anordnungen, ohne Rücksichtnahme auf den eigenen Willen der Kranken oder denjenigen ihrer Angehörigen erfüllt werden können. Dieses Krankenhaus, mag man es Privatklinik, Diakonissenanstalt, offene Curanstalt für Nervenkranke u. s. w. nennen, muss eigens zur Pflege und Behandlung solcher Kranken eingerichtet sein. Die Vorsteherin, die Pflegerinnen, die Köchin, überhaupt alles bedarf einer gewissen Dressur, einer willenlosen Unterwerfung unter die Gebote des Arztes, zugleich aber eines charakter- und liebevollen Eingehens auf die Eigenart jedes Kranken. Die Vertheilung der Fälle in geeignet erscheinende Privathäuser resp. Privatpflege, wie es von Weir-Mitchell, Pflayfair, Burkart u. a. empfohlen und auch von mir lange Zeit geübt wurde, erschwert die ganze Behandlung ausserordentlich. Es kommen dann zu leicht störende, vom Arzte kaum controllirbare Unregelmässigkeiten vor, die den ganzen Erfolg in Frage stellen, ganz abgesehen davon, dass auf diese Weise für weniger bemittelte Kranke die Durchführung des Behandlungsplanes in all seinen Theilen fast unmöglich wird.

Unlöslich mit dieser Forderung der Isolirung ist diejenige der Beschaffung einer geeigneten, thatkräftigen, verständnissvollen und hingebenden Pflegerin verknüpft. Ich unterlasse es, diese so hoch wichtige Frage hier theoretisch zu erörtern; die Forderungen sind ja klar genug. In praxi wird es immer so gehalten werden müssen, dass man viele auf ihre specifischen Eigenschaften zur Pflege solcher Kranken prüft und die besten auswählt. Bei schweren verschleppten Fällen hüte ich mich, andere als mir völlig vertraute und durchaus in dieser Richtung von mir geschulte Pflegerinnen zu verwenden; scheint mir der Fall einfacher, d. h. ist die Kranke lenksam, vertrauensvoll und selbstthätige Helferin bei der Cur, so genügt eine gewöhnliche, gutgeschulte Wärterin.

Ich gelange damit zu einer zweiten Categorie von Fällen, die ich mit obigen Worten schon kurz gekennzeichnet habe: den Nervenkranken, deren körperliche und auch psychische Krankheitszustände (leichte geistige Ermüdbarkeit verbunden mit Jnctation der Gedanken, Fixation des Vorstellungsinhalts in einseitiger Richtung und mit verschärfter, schmerzhafter Intensität, Schlaflosigkeit, gesteigerter Gemüthsreizbarkeit u.s.w.) nicht mit sogenannten hysterischen Characterveränderungen verknüpft sind. Für diese Kranke heisst die Isolirung eine absolute geistige und körperliche Ruhe, Fernhaltung aller Reize, welche die erschöpfte Hirnthätigkeit in irgend einer Weise zu Leistungen anregen, die „hemmend“ auf unsere Forderung, eine gewaltsame und tiefgreifende Umwälzung der gesammten Ernährungsvorgänge hervorzurufen, wirken könnten. Da uns aber zugleich die Aufgabe erwächst, alle „psychischen“ Hülfsmittel flüssig zu machen, welche die geplante Wirkung fördern können, so werden wir bei diesen Fällen der 2ten Categorie dem subjectiven, natürlich vom Arzte begutachteten Ermessen der Kranken einen viel grösseren Spielraum gewähren müssen. Hier hilft nur genaues Studium der individuellen Lebensverhältnisse; was versagt werden muss und was gewährt werden kann ist in jedem Einzelfalle verschieden. Hier werden wir die dauernde Mitpflege eines Familiengliedes gelegentlich erlauben können, die Besuche, die Correspondenz (letztere ohne active Muskelthätigkeit der Kranken) u. A. zugeben müssen.

In vielen Fällen ist es überhaupt nicht nothwendig den Kranken eine eigene Pflegerin zu geben; es genügt die strenge Durchführung aller Vorschriften durch die Vorsteherin und die massirende Wärterin resp. Wärter beaufsichtigen zu lassen; sehr oft bilden die Kranken selbst die genauesten Hüter, die auf die peinlichste Erfüllung aller (vom Arzte immer für jeden einzelnen Fall schriftlich zu gebenden) Anordnungen dringen.

Bei manchen Kranken, insbesondere bei denen, welche der absoluten Bettlage nicht bedürfen, fällt die Forderung der Isolirung überhaupt weg, wobei aber bemerkt werden muss, dass auch bei dieser fast ambulanten Behandlung durch den als nothwendig geforderten Aufenthalt in einer geeigneten Heilanstalt die schädlichen Nebenwirkungen des gewöhnten häuslichen Verkehrs vermieden werden müssen.

Der zweite Factor ist die Ruhe, oder im Weir-Mitchell'schen Sinne genau gesprochen, die Bettruhe. Es ist fast sein Hauptverdienst, wieder darauf hingewiesen zu haben, dass diese armen, erschöpften, psychisch und auch körperlich abgehetzten Kranken in erster Linie der Ruhe, der Erholung bedürfen. Aber auch hier wird das Maass der Verordnung individuell genau abgewogen werden müssen, auch hier kann das Allzuviel, die blinde Befolgung der Weir-Mitchell'schen Vorschriften, die er übrigens auch nur für extreme Fälle in Anspruch nimmt, leicht den Kranken verhängnissvoll werden. Für gewöhnlich, d. h. in den Fällen, in denen eine 6 wöchentliche Zeitdauer

der Cur dem Behandlungsplane zu Grunde gelegt werden kann, genügt eine absolute Bettruhe von 14 Tagen oder 3 Wochen; in langwierigen Fällen wird man 6—8 Wochen der Bettruhe nicht entbehren können; leichtere Formen bedürfen überhaupt keines absoluten, Tag und Nacht währenden, Bettliegens, sondern nur der Ruhe im Bett, wie auch Jolly hervorhebt, nach einzelnen therapeutischen Massnahmen (Massage, Bad u. s. w.)

Aber auch bei der absoluten Bettruhe wird das Mass der Ruhestellung der Kranken von Fall zu Fall verschieden sein. Schwerste Fälle werden aller selbsthätigen Willensäusserung oder mechanischen Hülfeleistung enthoben werden müssen; Waschen, Essen, Umbetten u. s. w. wird nur durch die Pflegerin ohne alles Zuthun der Kranken vermittelt, alles Aufrichten, Umwenden, sogar lautes Sprechen wird verhindert werden müssen. Ich habe hier solche Fälle im Auge, bei welchen die Abmagerung und die Einschränkung der vegetativen Functionen einschliesslich der Circulation und Athmung einen solch hohen Grad erreicht hat, dass jeder Kraftaufwand vermieden werden muss. Es handelt sich hier vornehmlich um solche Kranke bei denen die Nahrungsaufnahme längere Zeit fast ganz aufgehoben war, deren skelettartige Abmagerung das Leben direct bedroht erscheinen lässt. Ich habe nur zwei solche extreme Fälle behandelt: zwei junge Mädchen von 17 resp. 20 Jahren, deren Körpergewicht auf 46 resp. 43 Pfund gesunken war. Hier wirkt die Isolirung verbunden mit dieser absoluten Ruhe direct lebensrettend und sind in beiden genannten Fällen die Heilerfolge erstaunliche gewesen. Die erste Kranke ist von all ihren Leiden völlig genesen, wog 1 Jahr nach der Beendigung der Cur 108 Pfund; die zweite Beobachtung ist noch nicht abgeschlossen, lässt aber ein gleiches Resultat nach dem bisherigen Verlaufe der Cur erhoffen.

Für gewöhnlich genügt stilles Bettliegen mit möglichster Beschränkung aller activen Muskelbewegungen; das Essen wird den Kranken zerkleinert dargeboten, doch von ihnen selbst die Nahrungsaufnahme vermittelt. Das Aufsitzen, das Verlassen des Bettes beim Bettmachen, die tägliche Körperpflege, soweit sie nicht in ärztlich verordneten vollständigen Körperwaschungen besteht, bewerkstelligen die Kranken selbst.

Alles Lesen, Schreiben, lautes Sprechen, heftige Körperbewegungen werden anfänglich (mindestens 14 Tage lang) verboten; grösste körperliche und geistige Ruhe ist ein Grundgesetz, um nicht nur dem Muskelsystem, sondern auch den Sinnesorganen und insbesondere den appercipirenden Gehirntheilen möglichste Ausspannung zu geben. Aber auch hier darf kein schablonenmässiges Festhalten an bestimmten Vorschriften gültig sein; wir begegnen immer Fällen, die eine derartige absolute geistige Ruhe überhaupt nicht ertragen, sondern dabei gemüthlich derart herunter kommen, dass man nach 8 Tagen, falls man die Cur überhaupt nicht aufgeben will, gezwungen ist, in dieser oder jener Richtung Concessionen zu machen.

Eine weitere Schwierigkeit ist, immer den richtigen Zeitpunkt abzuwägen, wann von dieser Ruhehaltung wieder zur Thätigkeit der Kranken fortgeschritten werden soll. Hier hilft die später zu erörternde passive Gymnastik sehr viel zur richtigen Abschätzung des körperlichen Kräftezustandes und auch des Maasses der psychischen Erstarkung.

Mit der Ruhe und der Isolirung, beide in ihren mannigfachen Abstufungen, verfolgen wir den gleichen Zweck, den übererregten und erschöpften Organismus zu entlasten und vorzugsweise die centralen Innervationsvorgänge auf ein möglichst geringes Maass herab zu mindern. Die constitutionelle Kräftigung wird durch die anderen Massnahmen des Weir-Mitchell'schen Verfahrens zu erreichen bestrebt. Hier steht in erster Linie die überschüssige und deshalb meist forcirte Ernährung der Kranken. Wie bekannt lassen Weir-Mitchell und Playfair fast ausnahmslos die Cur mit einer reinen Milchdiät beginnen; bei unsern deutschen Patienten bin ich von Anfang an bei dem Versuche, diesen Theil des Ernährungsplanes zur Ausführung zu bringen, auf den grössten Widerspruch gestossen, vielleicht hauptsächlich desshalb, weil rein durchgeführte oder modificirte Milchcuren in der Mehrzahl der Fälle, oft bis zum Uebermass schon stattgefunden hatten. Uebelkeit, Erbrechen, vor allem aber der absolute Widerwille der Kranken liessen mich schon in den ersten Fällen von der stricten Befolgung der Weir-Mitchell'schen Vorschriften in dieser Richtung hin absehen und die Erfahrungen der späteren Zeit haben mich gelehrt, dass man in den meisten Fällen — ich nehme hier jene Fälle von Fettleibigkeit mit Anämie aus, welche Weir-Mitchell so charakteristisch beschreibt — ganz gut ohne diese vorbereitende Milchdiät auskommen kann. Damit soll aber keineswegs der Werth eines reichlichen Milchgenusses während der Cur in Abrede gestellt werden; wird Milch gut ertragen und gerne

genommen, so ist der Genuss derselben eine hauptsächliche Forderung des Speiseplanes. Aber wie schon erwähnt, werden demselben von Anfang an andere Speisen eingefügt. Vor Allem wird darauf gesehen, dass das Grundgesetz, alle 2 Stunden vom Zeitpunkt des morgendlichen Erwachens an mehr oder minder reichliche Mahlzeiten einzunehmen, festgehalten wird. Ich theile auch hier meine Erfahrungen über die Art der Ernährung wohl am besten in der Form einer Speiseverordnung mit, wobei ich bemerke, dass die eingeklammerten Zahlen die Quantitäten der ersten 14 Tage, die übrigen Ziffern die der vollen Ernährung (in der 3. bis 6. Woche) bedeuten.

7 Uhr: 250 g Cacao (mit Milch gekocht) oder Milch (125 g) und 2 Cakes.

9 Uhr: 1 Tasse Bouillon, 50 g Fleisch, 40 g Grahambrot, 15 g Butter. (1 Tasse Bouillon, 20 g Fleisch, 30 g Grahambrot, 10 g Butter.)

11 Uhr: 1 Weingläschen voll Ungarwein und 1 Eigelb.

1 Uhr: 250 g Suppe, 80 g Braten, 50 g Kartoffelbrei, 35 g frisches Gemüse, 70 g süsse Speise, 50 g Compot. (80—100 g Suppe, 50 g Braten, 10 g Kartoffel, 7 g Gemüse, 20 g Reisspeise.)

4 Uhr: 260 g Cacao oder Milch, 2 Cakes. ($^1/_4$ Liter Milch.)

6 Uhr: 100 g Braten, 50 g Brot, 15 g Butter. (20 g Fleisch, 10 g Brot, 5 g Butter.)

8 Uhr: 250 g Suppe (mit 20 g Butter und Eigelb verrührt), Compot. ($^1/_4$ Liter Suppe mit Eigelb.)

$9^1/_2$ Uhr: $^1/_4$ Liter Milch.

Man wird aus dieser Zusammenstellung erkennen können, dass ich niemals gezwungen war, zu jenen exorbitanten Quantitäten und jener unaufhörlichen Darreichung von Nahrung zu greifen, wie sie von Weir-Mitchell, Playfair und Burkart geschildert wird. Wer einige Erfahrung in der Ausführung der Methodik hat, wird bei Durchsicht jener Speisezettel sich staunend fragen müssen, wann da noch die Zeit zur Ausführung der anderweitigen Heilfactoren gefunden werden konnte. Denn auch diese Autoren betonen die Schwierigkeit und zeitraubende Mühseligkeit in der Mehrzahl der Fälle sowohl für den Kranken, als auch für den Arzt und Pflegerin die Mahlzeiten wirklich zur Aufnahme zu bringen. Wenn man berücksichtigt, dass schon bei meinen Speiseverordnungen sehr oft die nothwendige Zeit für Massage, Hydrotherapie, Elektricität u. s. w. ausgeklügelt werden muss, um in 13—14 Stunden des Tages mit allem fertig werden zu können, so wird mein obiges Bedenken gewiss gerechtfertigt erscheinen. Ausserdem muss ich aber bemerken, dass dieses Uebermass von Ernährung mir bis jetzt weder nothwendig noch überhaupt vortheilhaft erschienen ist. Wenn die genannten Autoren von häufig intercurrirenden Dyspepsien, Uebelkeiten, Erbrechen u. s. w. sprechen, so ist dies eine unnöthige Beigabe, die bei verständigem Maasshalten fast immer vermieden werden kann. Ich darf direct behaupten, dass bei meiner Art der Durchführung der Ernährung Dyspepsien zu den seltensten Ausnahmen gehören, dass sogar direct catarrhalische Erscheinungen seitens des Magens, die vor Beginn der Cur bestanden hatten, bald dauernd schwanden. Es ist immer von Neuem frappirend, wie bei muthigem Einsetzen der Cur die frühere oft Jahre lang bestandene motorische und secretorische Atonie des Magens, die quälenden visceralen Neuralgien, die Uebelkeiten, die dick belegte Zunge u. s. w. trotz der ungewohnten Fülle der Nahrungsaufnahme oft schon wenige Tage nach Eröffnung der Behandlung wichen. Es kann also der Einwand, dass schwer dyspeptische Erscheinungen die Weir-Mitchell'sche Cur verböten, nicht zu Recht bestehen bleiben.

Weitere Angaben über die Ernährung zu machen, glaube ich sind überflüssig; kein Theil des complicirten Behandlungsplanes ist mehr dem individuellen Geschmack des Kranken bezüglich der Auswahl der Speisen und der festen sachverständigen Controlle des die Behandlung leitenden Arztes unterzuordnen.

*[Schluss folgt.]*

---

## Die Anwendung des Antipyrin bei Nervenkrankheiten.

Von

**Prof. Mendel** (Berlin).

Die neuere Zeit ist so überreich in der Erfindung von Heilmitteln und besonders von schmerzlindernden Mitteln, welche mit derselben Schnelligkeit wieder aus dem Arzneischatz verschwinden, mit der sie in denselben hineingekommen — meist hat nur der erste Autor eine Wirkung von ihnen gesehen —, dass die allergrösste Skepsis bei jedem neuen Mittel wohl gerechtfertigt erscheint. Zu den wenigen Mitteln jedoch, die einen dauernden Platz unter den therapeutischen Agentien bei den Krankheiten der Nerven sich erwerben dürften, scheint mir unzweifelhaft das Antipyrin zu gehören.

Das Antipyrin, 1884 von Knorr ent-

deckt, ist eine sauerstoffhaltige Basis, Dimethyloxychinizin, ($C_{11}H_{12}N_2O$), bildet farblose, säulenförmige Krystalle, kommt aber als weisses, geruchloses, krystallinisches Pulver in den Handel.

Ursprünglich war es nur zur Herabsetzung der Temperatur, wie schon der Name andeutet, von Filehne empfohlen, und hat es sich bekanntlich bald bei einer Reihe von fieberhaften Erkrankungen (Gelenkrheumatismus u. s. w.) eine hervorragende Stelle erworben.

Es lag nahe, das Mittel, ebenso wie die Antipyretica: Chinin, Salicylsäure u. s. w., auch bei Nervenkrankheiten zu versuchen. Physiologische Versuche zeigten, dass subcutane Injectionen von 1—2 g Antipyrin bei Kaninchen und Hunden Analgesie in dem betreffenden Körpertheile, zuweilen auch auf der entgegengesetzten Seite, hervorbrachten. Auch die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks soll dabei abnehmen. (Sée, Gley.)

Zu bemerken ist noch, dass das Antipyrin schon 1 Stunde nach Einnahme von 1 g beim Menschen im Harn erscheint, in dem es durch Zusatz von Eisenchlorid erkannt werden kann. Es entsteht nämlich eine tief rothbraune Farbe, die auf Zusatz eines Tropfens Schwefelsäure verschwindet.

Was nun die therapeutische Anwendung in der Nervenpathologie betrifft, so liegen Erfahrungen von White, Chromjakow, Ungar, Lépine vor, von denen die ersteren ihre Erfolge bei Migräne mittheilten, besonders aber eine ungemein warme Empfehlung Seitens Sée's, der das Antipyrin als ein ausgezeichnetes Mittel bei allen schmerzhaften Nervenkrankheiten empfiehlt[1]).

Ich habe es seit länger als einem Jahre bei den verschiedensten Affectionen des Nervensystems angewendet, und ohne an dieser Stelle eine genauere Statistik geben zu wollen, resumire ich meine Erfahrungen in folgenden Sätzen.

Bei Migräne habe ich von dem Antipyrin in den meisten Fällen eine günstige Wirkung gesehen, die in der Abkürzung des Anfalles und in der selteneren Wiederkehr derselben bestand.

Die Wirkung des Antipyrin steht aber hier nicht höher als die des Natr. salicyl., das ganz ähnliche Erfolge aufzuweisen hat. In den meisten Fällen bin ich dann auch zu meiner gewöhnlichen Verordnung — Natr. salicyl. und Kal. bromat. ana 1,0—1,5 früh und Abends $^1/_2$ Pulver, wochenlang fortgebraucht, dann einige Zeit ausgesetzt, um wieder damit zu beginnen, zurückgekehrt, zumal in einer Reihe von Fällen beim Fortgebrauch des Antipyrin Störungen der Verdauung entstehen, die bei dem andern Mittel nicht eintreten.

Dasselbe gilt auch von jenen anhaltenden Kopfschmerzen, die nicht selten bei Personen beobachtet werden, die früher an anfallsweise auftretender Hemikranie litten.

Sehr günstige Erfolge sah ich bei der Behandlung der Trigeminusneuralgie, neuralgischen Affectionen der Occipitalnerven und der Ischias.

Was die Trigeminusneuralgie betrifft, so habe ich hier, nachdem alle die andern Nervina sich als wirkungslos erwiesen, nach Antipyrin Nachlass der Anfälle beobachtet, aber allerdings nicht dauernd. Später stumpfte sich die Wirkung des Mittels ab, und wirkliche Heilungen wurden von mir nicht erreicht. Nur in jenen leichteren Fällen der Supraorbitalneuralgie, welche als larvirtes Intermittens aufzufassen ist, trat schnelle Heilung ein, nachdem Chinin und Arsenik nicht diese Wirkung gehabt hatten. Aehnliche günstige Wirkung sah ich bei der Ischias, bei der nebenbei Electricität und Massage angewendet wurden.

Was die organischen Erkrankungen des Nervensystems anbetrifft, so kann man hier günstige Erfolge in Bezug auf die dabei auftretenden Schmerzen in einer grossen Zahl von Fällen beobachten. Die Paraesthesien, wie die lancinirenden Schmerzen der Tabiker werden in günstiger Weise beeinflusst, aber auch den Nachlass heftiger Kopfschmerzen bei schweren organischen cerebralen Affectionen (Hirntumoren u. s. w.) konnte ich constatiren. In einem Falle von Caries des Os petrosum, in dem alle Mittel sich als wirkungslos gegen den begleitenden Kopfschmerz gezeigt hatten, brachte das Antipyrin die erheblichste Besserung dieses Symptoms.

Unwirksam ist das Mittel gegen Epilepsie, wie ich mich durch eine grössere Reihe von Beobachtungen überzeugt habe.

Nicht empfehlen kann ich ferner das Mittel bei dem grossen Heer schmerzhafter Affectionen bei Hysterischen. Wenn auch in einzelnen Fällen das Antipyrin hier, wie die verschiedensten andern Mittel, ganz plötzlich „zauberhaft“ wirkt, so war in der Regel doch die Wirkung eine ganz vorübergehende; in den meisten Fällen traten aber gerade bei Hysterischen nach diesem Mittel die unangenehmen Nebenwirkungen ein, von denen ich die von mir beobachteten kurz hervorheben will.

1. Störungen der Verdauung selten, meist nur nach längerem Gebrauch und grösseren Dosen, als Magenschmerzen, Aufstossen, Ue-

[1]) S. diese Zeitschrift Heft 6, S. 238. Red.

belkeit, Brechreiz sich äussernd; Erbrechen trat nie ein.

2. Kältegefühl, allgemeines Abgeschlagensein mit grosser Müdigkeit und Neigung zum Schlaf, häufiges Gähnen, ebenfalls nur bei grösseren Dosen und nach längerem Fortgebrauch (20 und mehr Gramm).

3. Anfälle von Collaps mit starkem Schüttelfrost, in dem einen Fall Herabsetzung der vorher normalen Temperatur von 37,0 in der Achselhöhle auf 36,2° wurde in 2 Fällen von mir beobachtet. Diese Anfälle gingen jedoch ohne weitere Folgen bald vorüber.

4. Exantheme, die meist roseolaartigen Character zeigten, an den Streckseiten der Extremitäten, aber sich dann über den ganzen Körper verbreitend, nur wenig das Gesicht afficirend, sah ich wiederholt.

5. Herzklopfen tritt in erhöhtem Grade bei Einzelnen auf, die vorher schon an Störungen der Herzthätigkeit gelitten.

Die von mir angewendete Dosis war in der Regel 3mal täglich 1 g in Pulverform, in einzelnen Fällen stieg ich auf $1\frac{1}{2}$, auch auf 2 g: in dem einen, einer Trigeminusneuralgie, 4mal täglich 2 g mit gutem Erfolge, aber unter Eintritt gastrischer Störungen und grosser Abgeschlagenheit.

Die Anwendung per Injectionen ist bei der Schmerzhaftigkeit nicht zu empfehlen, die durch Klysma unsicher.

Wenn meine Erfahrungen hiernach weit davon entfernt sind, in jenes überschwängliche Lob einzustimmen, das Germain Sée dem Antipyrin „contre la douleur" zuertheilt hat (Académie des sciences 18. April 1887), so kann ich doch die Anwendung des Mittels in den oben bezeichneten Fällen nur empfehlen und um so mehr, als unangenehme Nebenwirkungen in einer verhältnissmässig nur kleinen Zahl von Fällen auftreten.

---

## Ueber die Wirkung der Strophantus-Samen im Allgemeinen und deren Anwendung bei Herz- und Nierenkrankheiten.

Von

**Dr. Emil Pins** in Wien.

*(Schluss.)*

Aus den nachfolgenden Krankengeschichten möge der Leser sich selbst ein Urtheil über den therapeutischen Werth der neuen Drogue bilden.

*Fall I.* J. B., 60 Jahre alt, seit mehreren Jahren an Bronchitis leidend; seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren Schwerathmigkeit, welche in der letzten Zeit derart zugenommen, dass Pat. seit Monaten nicht auf die Strasse kommen kann und auch bei Bewegungen im Zimmer leicht ausser Athem kommt. Die Nächte bringt Pat. meist schlaflos und im Bette sitzend zu, wird öfter durch heftige Anfälle von Athemnoth aus dem Schlafe geweckt. — Stat. praes. vom 12./2. Pat. mittelgross, untersetzt, mit einem starken panniculus adiposus; Gesicht gedunsen, cyanotisch, Augen aus der Orbita vorspringend, Conjunctivalgefässe stark injicirt; die A. temporalis stark geschlängelt, beide V. jugulares geschwollen; athmet mühsam (28 mal in der Minute). Bei Versuchen sich vom Sitze zu erheben und 2 Schritte durchs Zimmer zu machen, höchste Athemnoth, wird leichenblass und muss sich sofort niedersetzen; dabei verspürt er Schmerzen in der Brust und in der Herzgegend. Untersuchung der Brustorgane ergiebt stark verbreitetes Rasseln, Zischen und Pfeifen; kein bronchiales Athmen, auch ist kein Emphysem deutlich nachweisbar; Herzdämpfung in beiden, besonders aber im Querdurchmesser vergrössert, schwache, etwas klingende Töne; Contractionen der Ventrikel ungleichmässig, nach 18—20 Schlägen aussetzend. Bauchorgane normal; Meteorismus; die peripherischen Körpertheile fühlen sich sehr kühl an. Puls klein, intermittirend 72 Schläge in der Minute. Ordin.: Tinct. sem. Strophanthi 3mal täglich zu 5 Tropfen. — 13./2. Pat. erzählt, dass er gleich nach der zweiten Dosis freier athmen konnte, hat in der Nacht besser geschlafen, es kam nur ein asthmat. Anfall, heute sei der Athem noch freier. Gesicht weniger gedunsen, Puls und Respir. wie gestern. — 14./2. Pat. hat in der Nacht gut geschlafen, Gesichtsausdruck besser. Cyanose geschwunden, athmet leicht und kann mehrere Minuten lang im Zimmer herumgehen. Puls kräftiger, 72, Respiration 24. Pat. musste häufiger Urin lassen, doch wurde derselbe nicht gesammelt. — 16./2. Pat. ist ganz frei von Athembeklemmung, geht Tags über ohne Anstrengung in seiner Wohnung umher. Puls 64, gleichmässig. Respiration 24. Strophanthus ausgesetzt. — Den 20./2. geht Patient zum ersten Male seit Monaten wieder aus. Bei einem späteren Besuche erzählte Pat., dass er zur Vorsicht die „Tropfen" bei sich trage und wenn er auf der Strasse eine Mahnung der Athembeklemmung bekomme, 5—6 Tropfen zu sich nehme, worauf sein Athem frei werde.

*Fall II.* Frl. H. F., 20 J. alt, hat im 6. Lebensjahre acuten Gelenkrheumatismus überstanden, der sich in späteren Jahren mehrere Mal wiederholte. Leidet stets an Herzklopfen und kommt leicht ausser Athem. Seit 2 Tagen Fieber, Kopfschmerzen, Schmerzen in den Hand- und Ellbogengelenken, starke Athembeklemmung, stechende Schmerzen in der Herzgegend und „Würgen in der Kehle". — Stat. praes. vom 20./2. Patientin gut genährt; blasses, gedunsenes Gesicht, blaue Lippen, athmet sehr oberflächlich 60 Mal in der Minute. Herzdämpfung reicht nach aufwärts bis an den 2. Intercostalraum, nach rechts bis an den rechten Sternalrand. Herzstoss sehr verbreitert, die ganze linke Thoraxwand in starker Bewegung, an Stelle aller Herztöne ist nur ein Geräusch zu hören, mit Ausnahme über der Pulmonalarterie, deren Töne deutlich zu unterscheiden sind. Die

Halsvenen strotzend in oscillirender Bewegung. Mässiger Bronchialkatarrh doch mit heftigem Hustenreiz und blutigem Sputum. Rechtes Hand- und Sprunggelenk mässig geschwollen. Beide unteren Extremitäten leicht ödematös; Puls klein, 124 in der Minute, Temperatur 39,8. Ordin. Rp. Tct. sem. Strophanthi 1,00 Aq. destil. 150, Tct. tonico-nerv. Bestuscheffii gtts. XX, Syr. Rub. Idaei 10, D. S. 2stdl. 1 Esslöffel. Abends Schmerzen in der Herzgegend geschwunden. Athmung besser, 52 Mal in der Minute, Puls 112: Temp. 39,6; quälender Durst, Harnmenge im Vergleich zu gestern vermindert, ungefähr ½ l. 21./2. Morgens. Patientin hat die Nacht ruhiger zugebracht, fühlt sich leichter auf der Brust, aber Schmerzen in den Gelenken zugenommen. Puls 104; Respiration 48; Temp. 39,0. Ordination wie gestern und ausserdem Natr. salicyl. Abends: Puls 108; Resp. 52; Temp. 39,0; Harnmenge nicht ganz ½ l. — 22./2. Abends subject. Befinden besser. Resp. 48—52; Puls 96; Temp. 39,2; Harnmenge 1 l. — 23./2. Herzdämpfung im Längendurchmesser kleiner, Herzstoss weniger heftig. Jugularvenen weniger geschwollen; Puls 96; Temp. 38,8; Harnmenge circa 1 l. — 24./2. Hat sich nichts wesentlich geändert. Dieselbe Medication fortgesetzt. — 25./2. Bis auf die Gelenkschmerzen fühlt sich Patientin viel besser; Athmung frei, 44 in der Minute. Puls 84; Temp. 38. Stroph. und Salicyl. fortgesetzt. — 27./2. Gelenkschmerzen besser, ebenso das Allgemeinbefinden. Athmung frei. Oedeme im Gesicht und an den Füssen geschwunden. Puls voll und ziemlich kräftig, 76; Temp. 37,5; Respir. 40—44; Harnmenge circa 2 l. Stroph. und Salicyl. ausgesetzt. Den 1./3. in Folge einer Gemüthsbewegung Herzthätigkeit wieder aufgeregt; Athembeklemmung, 64 Mal in der Minute; Schmerzen in der Herzgegend; Puls 104; Temp. 37,6. Ordin. Tct. sem. Stroph. 5 Tropfen 3 Mal täglich. 2./3. Herzschmerzen nachgelassen, Athmung freier, 56 Mal in der Minute. Puls 88. — 3./3. Puls 84; Respir. 52. — 5./3. Puls 80—84; Respir. 44—48. Stroph. ausgesetzt. Mit einem Pulse von 80, Respir. von 44 und subjectivem Befinden, wie vor ihrer Erkrankung, verlässt Patientin den 8./3. das Bett.

*Fall III.* C. L., 51 Jahre alt, an chron. M. Brightii (Stadium der Schrumpfniere) und Cor adiposum leidend. Bis vor ungefähr einem Monate bestand angeblich Polyurie bei mässigem Oedem der unteren Extremitäten und häufigen schweren asthmatischen Anfällen. Seit 3—4 Wochen rapid zunehmende allgemeine Hydropsie. Stat. praes. Patient mittelgross, ungewöhnlich hydropisch; Bauchumfang 160 cm, Umfang eines Oberschenkels 66 cm; Scrotum und Praeputium enorm geschwollen; glans penis retrahirt; Harnabsonderung sehr erschwert und schmerzhaft. Am Scrotum eine 2 cm grosse übelriechende Wunde mit diphtheritischem Belage, eine ähnlich beschaffene Wunde von der Grösse eines Handtellers über dem os sacrum. Aus verschiedenen Stellen der Haut quillt Wasser tropfenweise hervor. — Die Untersuchung der Lunge ergiebt beiderseits in den unteren Parthien feinblasiges Rasseln. Herzdämpfung nach beiden Dimensionen bedeutend vergrössert; systolisches Blasen; Contractionen ungleichmässig, zweiter Aortenton stark accentuirt; Puls durch die geschwollenen Weichtheile schwer fühlbar, hart, sehr frequent, arhythmisch, kaum zählbar. — Die Respiration, sehr erschwert, zeigt ein eigenthümliches Verhalten. Die Athemzüge werden nämlich allmälich rascher (nach Cheyne-Stock'schem Typus), nach Verlauf einer halben Minute erreichen sie eine Frequenz von nahezu 100 in der Minute, erhalten sich auf dieser Höhe durch ½—1 Minute, um dann allmälig wieder ruhiger zu werden. Solche Anfälle wiederholen sich an manchen Stunden des Tages alle 1—2 Minuten; in der Nacht noch häufiger. Patient klagt mit schwacher Stimme über heftige Brustschmerzen, hustet häufig, sitzt Tag und Nacht und schlummert leicht während der Pausen des Asthmas. — Seit 3 Tagen Schwindel, Erbrechen, Delirien. — Harnmenge (soviel gesammelt werden kann) ungefähr ¼ l in 24 Stunden; Harn dunkel gefärbt, klar, reagirt schwach sauer; spec. Gew. 1,012, enthält 0,3 % Eiweiss, zahlreiche granulirte und hyaline Cylinder, zahlreiche Blutkörperchen und Nierenepithel. Therapie: Es wurden nach einander alle bewährten Diuretica und Herztonica in Anwendung gezogen, auch Calomel versucht; (dem längeren Gebrauche dieses Mittels stand jedoch der Umstand hinderlich im Wege, dass der fortwährend nach Athem ringende Patient ausser Stande war, den Mund zu spülen, weshalb von dessen weiterer Anwendung Abstand genommen werden musste); allein der Zustand des Patienten verschlimmerte sich von Tag zu Tag. Morphiuminjectionen verschafften Anfangs für Stunden Ruhe, später versagten auch diese. Ebensowenig brachten unzählige an verschiedenen Körperstellen vorgenommene Scarificationen irgend eine Erleichterung. Den relativ grössten Nutzen gewährte noch nachstehende Verordnung: Rp. Infus. fol. Digitalis purp. ex 1,00 ad 150, Adde: Spir. Nitri dulcis 1,00, Kalii acet. Oxymel Scyllae āā 10, D. S. 2stündl. 1 Esslöffel. In den letzten Tagen aber blieb auch diese ohne jede Wirkung auf den trostlosen Zustand des Patienten, worauf ich am 3. März Tct. sem. Strophanthi verordnete. Schon nach den 2 ersten Gaben à 5 Tropfen schien der Patient leichter zu athmen und am nächsten Tage nach der 5. Dosis kamen die asthmatischen Anfälle nur mehr alle ⅓ Stunde und verliefen weniger stürmisch. Puls noch immer nicht zählbar. Die Nacht vom 4. auf den 5. verlief ruhiger. Patient konnte wieder nach einer Morphininjection etwas schlafen. Am 5. März fühlte sich Patient wohler, die asthm. Anfälle sind heute nur 2 Mal aufgetreten; die Respiration ist sehr oberflächlich, 52 Mal in der Minute; Puls gleichmässiger, 96, dikrot. Harnmenge anscheinend vermehrt. Verordnung Tct. sem. Stroph. 8 Tropfen 3 Mal des Tages. — Den 6./3. Patient fühlt sich bedeutend erleichtert, hat die Nacht zum ersten Male im Bette zugebracht und ohne Morphin 2 Stunden lang geschlafen; Scrotum und Praeputium sind bedeutend abgeschwollen, der nunmehr leicht zu sammelnde Urin geht schmerzlos ab, Harnmenge über 2 l; Puls gleichmässig, 92 Schläge, Respiration 44; Sensorium frei; Patient bleibt von nun ab im Bette, verlangt zu essen und verdaut gut; normale Defaecation. Ordin.: 10 Tropfen Tct. Stroph. 3 Mal des Tages. Bis zum Abend wurden weitere 2 l Harn entleert; Oedeme schwinden zusehends. Bauchumfang 140. Den 7./3. Abends. Pat. hat die vorhergehende Nacht mehrere

Stunden geschlafen, Tags über guter Appetit, Puls 96, Respiration 38; kein asthm. Anfall mehr. Harnmenge 5 l. Stroph. in gleicher Dosis fortgesetzt. — 8./3. Abends. Während der Nacht 2 leichte asthmat. Anfälle, sonst ruhig. Puls 96, Respiration 44, Harnmenge 4 l: subjektives Befinden gut, die Oedeme nehmen weiter ab und es zeigt sich nunmehr, wie arg Patient abgemagert ist. Die Dosis des Strophanthus wird auf 8 und dann auf 5 Tropfen 2 Mal täglich restringirt, und da das Befinden des Patienten sich continuirlich bessert, am 12./3. bei einem Pulse von 88, Respir. 38 und einer Harnmenge von 2 l ganz ausgesetzt. Harnanalyse ergibt 0,25 Proc. Eiweiss, hyaline und granulirte Cylinder weniger zahlreich. Blutkörperchen. 14./3. Patient fühlt sich behaglich aber schwach. Da die Oedeme grösstentheils geschwunden sind, kann eine Untersuchung der inneren Bauchorgane stattfinden. Dieselbe ergibt bedeutende Schwellung der Leber und der Milz, Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöle; Herzdämpfung grösser, als bei der letzten Untersuchung, deutliches systolisches Geräusch über der Herzspitze, Contractionen arhythmisch; die Rasselgeräusche an der hinteren Thoraxwand noch nachweisbar. Die Haut besonders an den Extremitäten stark gerunzelt, sclerosirt, gegen Nadelstiche unempfindlich. Patient ist nicht im Stande active Bewegungen mit den unteren Extremitäten auszuführen. Die Wunden am Scrotum und in der Kreuzbeingegend sind etwas kleiner, secerniren aber nicht, sondern sind mit einem trockenen, schmutzigbraunen Schorfe bedeckt und übelriechend. Appetit ist wohl nicht so gut, wie zu Beginn der Besserung, aber immer noch vorhanden: Verdauung gut. Die Harnmenge ist heute nahezu 2 l. — 15./3. Status idem. Den 16./3. Pat. klagt wieder über Beklommenheit der Brust, doch ist der frühere Athmungstypus nicht wieder zurückgekehrt. Ordin. Tct. Stroph. 6 Tropfen *pro dosi* 3 Mal des Tages. — 17./3. Die Beklemmungen nicht besser; Puls 98, intermittirend, dikrot. Harnmenge 1 ³/₄ l; Sensorium theilweise benommen. Strophanthus ausgesetzt. — Den 18./3. Status idem. — Den 19./3. Schwäche zugenommen; Pat. liegt apathisch im Bette; Puls 92—94, intermittirend, Respiration oberflächlich aber ruhig, Ptosis des rechten oberen Augenlides; die Pupillen mittelweit, reagiren träge. In der Nacht trat Bewusstlosigkeit ein und am 20. Morgens 9 Uhr der Exitus letalis.

*Fall IV.* J. P., 73 Jahre alt, chron. M. Brightii seit 2 Jahren constatirt. Den 25. December 1886 Anfall von Lungenödem. Patient kräftig gebaut, gut genährt. Bei Untersuchung der Lungen ist grobblasiges Rasseln und Pfeifen hörbar; Herzdämpfung im Längendurchmesser vergrössert, Töne normal; Puls klein, hart, 96; Respir. 48, keuchend; Oedem an den unteren Extremitäten und im Gesichte. Wegen Blasenlähmung wird täglich 2 Mal der Catheter applicirt; 24 stündige Harnmenge 500 bis 600 ccm, spec. Gew. 1,015, enthält 0,2 % Eiweiss, zahlreiche hyaline und einzelne granulirte Cylinder. Die Dyspnoe ist so gross, dass Pat. Tag und Nacht im Lehnstuhle sitzen muss; hat wiederholt Digitalis mit Erfolg genommen; das vor einigen Tagen wieder verordnete Medikament musste aber wegen Magenbrennen, Uebelkeiten und Erbrechen ausgesetzt werden. Den 14./2. Tct. sem. Strophanthi 3 Mal des Tages zu 5 Tropfen. Den 15./2. Pat. hat in der Nacht besser geschlafen, fühlt sich leichter; Puls voll und kräftig, 88, Respiration 36; Harnmenge 800 ccm. Strophanth. fortgesetzt. Den 16./2. Pat. hat heute seit Langem zum ersten Male die Nacht über im Bette zugebracht, etwas geschlafen, fühlt sich heute kräftiger; Puls 84; Respir. 34—36; Harnmenge 1200 ccm; Oedem der Füsse geringer. 17./2. Allgemeinbefinden zufriedenstellend, Esslust; Puls 80—84, Respiration 34; Harnmenge 1200 ccm. — 18./2. Pat. hat den grössten Theil der Nacht ruhig im Bette geschlafen, kein asthmatischer Anfall, fühlt sich heute kräftig und konnte frei durch das Zimmer gehen; Puls 76, Resp. 28; Harn über 2 ¹/₂ l. — 19./2. Besserung anhaltend; Puls 68, Respir. 28; Oedeme fast geschwunden; Harnmenge über 2 l, enth. 0,1 % Eiweiss, wenige hyaline und granulirte Cylinder, einzelne Blutkörperchen, spec. Gew. 1,015. — 21./2. Besserung anhaltend; Athmung ganz frei; Puls 72; Harnmenge 2 l. Pat. geht frei im Zimmer umher. — 23./2. Besserung anhaltend; Puls 72—74, Respir. 24; Harn etwas weniger als 2 l. — Strophanthus ausgesetzt. Bei einem Besuche am 28. theilt mir Patient mit, dass er die ganze Zeit sich wohl befand, nur gestern bekam er Athembeschwerden, weshalb er aus eigener Initiative wieder 2 Mal und heute Morgen 1 Mal je 5 Tropfen genommen, worauf der Athem wieder freier wurde. Puls 78, Respir. 28; Harnmenge durchschnittlich 2 l pro Tag. Ordination: Tct. sem. Stroph. je 6 Tropfen 3 Mal täglich. — 1./3. Athembeschwerden nicht wieder zurückgekehrt. Stroph. ausgesetzt. — 5./3. Besserung anhaltend. — 9./3. Patient fühlt sich vollkommen gesund und sehnt sich das Zimmer zu verlassen, was ihm auch für den nächsten schönen Tag erlaubt wird. — 15./3. Harnanalyse ergab dasselbe Resultat wie am 19./2. — 23./3. Patient erzählt, dass er wiederholt leichte Athembeschwerden verspürte und daher spontan 6 Tropfen der Tinctur nahm, worauf jedesmal sofort der Athem freier wurde. Dasselbe thut er von Zeit zu Zeit bis zur Stunde und befindet sich bis auf die Blasenlähmung, die sich nicht geändert hat, fortwährend wohl.

Resumiren wir das bisher Gesagte, so ergibt sich über die Wirkung der neuen Drogue folgendes: Die Tinctura sem. Strophanthi hat sich in allen Fällen von Compensationsstörungen, sei es nun, dass diese durch primäre oder secundäre Erkrankung des Herzmuskels, des Klappenapparates oder der grossen Blutgefässe bedingt sind, sei es, dass sie im Verlaufe der parenchymatösen Nephritis sich ausgebildet haben, als nützlich bewährt. Sie hat die subjectiven Beschwerden erleichtert oder ganz beseitigt und auch objectiv nachweisbare Besserung der Symptome herbeigeführt. In allen diesen Fällen wurde die Herzthätigkeit wieder geregelt, der Puls voller und kräftiger, und die Frequenz um 12—40 Schläge in der Minute herabgesetzt. Mit der Verbesserung der Herzthätigkeit wurde die Harnabsonderung wesentlich gesteigert, mitunter wurden hoch-

gradige Oedeme zum Schwinden gebracht und urämische Erscheinungen beseitigt.

Den günstigsten Einfluss äusserte die Tinctura Strophanthi auf die Athmung: Dyspnoë und Orthopnoë wichen einem ruhigen und regelmässigen Athem; asthmatische Anfälle kamen seltener vor und in einzelnen Fällen blieben sie ganz aus. Unter dem Gebrauche des Strophanthus besserte sich ferner das Allgemeinbefinden und erholten sich die Patienten rascher als bei jeder anderen Medication.

Allerdings hat auch die Wirkung des Strophanthus ihre Grenzen. Wenn der grösste Theil der Herzmuskulatur fettig entartet oder einer anderen Degeneration anheimgefallen ist, so wird auch Strophanthus nicht in der Lage sein, die erlahmende Herzaction wieder zu heben; oder wenn der grösste Theil des Nierenparenchyms durch Atrophie geschrumpft ist, so kann man nicht erwarten, dass er die Diurese in einem für den Haushalt des Organismus nothwendigen Masse dauernd unterhält; aber innerhalb der Grenzen des Erreichbaren erfüllt Strophanthus die gehegten Erwartungen vollkommen.

Soweit klinische Beobachtungen allein einen Vergleich gestatten, übertrifft die Tinctura Strophanthi in ihrer Wirkung auf den Tonus des Herzens alle andern bis jetzt bekannten Herztonica mit Einschluss der Digitalis. Dies geht besonders aus der fast ausnahmslos günstigen Wirkung des Strophanthus auf jene Form von Athembeschwerden hervor, welche durch die insufficiente Herzaction bedingt sind. Was den Einfluss auf die Diurese betrifft, so ist derselbe über allen Zweifel erhaben. Doch bleibt, nach meinen Beobachtungen wenigstens, die diuretische Wirkung weit hinter der anderer Diuretica zurück. Die Strophanthustinctur übertrifft in dieser Hinsicht wohl Convallaria majalis, Adonis, Scilla, Ononis spinosa, Coffeïn und Sparteïn, steht aber der Digitalis, dem Calomel und Kalium aceticum weit nach.

Strophanthin scheint eben auf die harnabsondernden Organe keinen directen Einfluss auszuüben und vermehrt die Diurese nur soweit, als dieselbe durch die erhöhte Herzthätigkeit allein gesteigert werden kann.

Auf den Verlauf acuter fieberhafter Krankheiten hatte Strophanthus keinen Einfluss; doch wurde auch hier die Herzaction gekräftigt und die Kranken machten den Process leichter durch.

Den gleichen herzstärkenden Einfluss äusserte das Medicament in manchen chronischen fieberhaften Krankheiten.

Gänzlich unwirksam hat sich Strophanthus gegen Hydrops und die damit zusammenhängenden Beschwerden erwiesen, wenn derselbe aus Erkrankungen im Bereiche des Pfortadersystems und der Beckengefässe hervorgegangen ist, weiter bei Reflexneurosen des Herzens und den damit in Verbindung stehenden Variationen des Pulses. Schliesslich ist nach meinen Beobachtungen vom Strophanthus auch beim Asthma bronchiale und nervosum kein Erfolg zu erwarten.

Die Tinctura sem. Strophanthi ist daher angezeigt: In allen Fällen von Herzklappenfehlern, bei Erkrankungen des Herzmuskels selbst, bei den durch den Auflagerungsprocess bedingten Circulationsstörungen, ferner in allen Stadien des chronischen Morbus Brightii und endlich in allen anderen Krankheiten, die mit Herzschwäche einhergehen, und wo es gilt, Folgezustände derselben, wie z. B. Symptome der Hirnanämie zu bekämpfen.

Nicht angezeigt ist dieses Mittel bei activen Hyperämien, bei Blutungen aus inneren Organen oder Neigung zu solchen, und bei Gefässaneurysmen.

Die Indicationen für die Anwendung der neuen Drogue fallen sohin mit den für Digitalis geltenden zusammen. Bei der Auswahl zwischen diesen zwei Mitteln müssen nachstehende Erwägungen massgehend sein: Die Krankheiten, in denen die beiden Mittel ganz besonders indicirt sind, haben vorwiegend einen chronischen Verlauf, und das Stadium der durch sie gesetzten hochgradigen Functionsstörungen erstreckt sich oft über viele Monate hinaus, während welcher Zeit der Patient oft genug nach Linderung seiner Qualen verlangt. Von allen bis jetzt gegen diese Krankheiten empfohlenen älteren und neueren Medicamenten hat sich kein einziges in dem Masse wie Digitalis bewährt und mussten wir immer wieder und wieder auf dieses Mittel zurückgreifen. Nun wissen wir aber, dass dieses Medicament nicht lange verabreicht werden kann, ohne seine nachtheilige toxische Wirkung auf den Herzmuskel zu entfalten. Diese cumulative Wirkung der Digitalis, die bei aller Vorsicht und ungeachtet aller Normen, welche für die Darreichung des Medicamentes von verschiedenen Seiten aufgestellt wurden, nicht ganz umgangen werden kann, fällt aber nach der Angabe aller Autoren, die bis jetzt über die neue Drogue berichteten, und auch nach meinen Erfahrungen beim Strophanthus gänzlich fort, indem manche Patienten 6—8—10 Wochen das Mittel continuirlich ohne den geringsten Nachtheil für die Herzthätigkeit gebrauchten.

Reicht schon dieser Umstand allein hin,

um bei der Auswahl zwischen den zwei fraglichen Mitteln dem Strophanthus den Vorzug zu geben, so hat dieser noch den Vortheil, dass die subjectiven Beschwerden der Patienten im Bereiche der Respiration viel rascher und sicherer als bei Anwendung der Digitalis nachlassen. Dazu kommt noch, dass Störungen im Gebiete der Verdauungsorgane, wie sie beim Gebrauche von Digitalis häufig beobachtet werden und oft genug zum Aussetzen des Medicamentes zwingen, trotz langer Darreichung des Strophanthus nicht vorkommen, dass die Esslust und Verdauung sich vielmehr bessern.

Aus diesen Erwägungen geht hervor, dass das aus den Samen des Strophanthus Kombé dargestellte Medicament nicht nur ein gleichwerthiges Ersatzmittel für Digitalis abgiebt, sondern in vielen Fällen an Verwendbarkeit und Wirksamkeit auf das Herz der Digitalis vorzuziehen ist, wenn auch andererseits zugegeben werden muss, dass es in diuretischer Hinsicht dieser nachsteht.

Semen Strophanthi ist daher als eminentes Herztonicum bei den meisten Krankheiten der Kreislauforgane im Stadium der Compensationsstörung, sowie bei chronischem Morbus Brightii, namentlich aber gegen die von diesen Krankheiten hervorgerufenen dispnoïschen und asthmatischen Beschwerden, überdies auch als ein verlässliches Diureticum zu empfehlen.

---

## Magenaspirationspumpe für therapeutische und diagnostische Zwecke.

Von

**J. Czyrniański.**

Sekundararzt im K. K. allgemeinen Krankenhause in Wien.

Die practische Durchführung der Methode der mechanischen Behandlung des Magens bei seinen diversen Erkrankungen erfordert einen genau und doch milde wirkenden aber auch leicht zu handhabenden, compendiösen und transportablen Apparat.

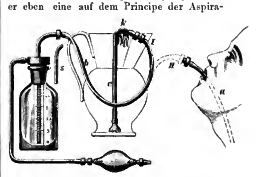
Es lässt sich nicht leugnen, dass die beiden in Anwendung gekommenen Principe, die der Pumpen einer-, der Heber andererseits sich nicht ganz zweckentsprechend erwiesen. Jenes ist zu verwerfen wegen der directen Gefahr einer Läsion der Magenschleimhaut, dieses ist besonders in Betreff gänzlicher Entleerung und Entlastung des Magens vom Spülwasser unzulänglich.

Deswegen war es angezeigt, das Aspirationsprincip für diesen Zweck zu adoptiren. Es war Jaworski, welcher zuerst, wenn ich nicht irre, einen solchen Apparat construiren liess. Die Aspirationskraft liefert bei seinem Apparate eine grosse hoch emporgehobene mit Wasser vollgefüllte Flasche, welche, indem sie sich durch eine untere Tubulatur und einen dort angebrachten Schlauch entleert, die Luftverdünnung einer kleineren, eigentlichen Aspirationsflasche, mit der sie communicirt, mittheilt.

Dadurch wird aber der Apparat etwas voluminös, auch nicht geeignet, umgekehrt auch eine Druckkraft zu liefern, was, soll man ihn als therapeutische Waschpumpe benutzen, weitere Complicationen der Zusammenstellung nöthig macht.

Nun lag die Idee ziemlich nahe, diese Saugvorrichtung durch einen Ballon mit Ventilen zu ersetzen, welcher, indem er leicht umstellbar wäre, auch zur Druckkrafterzeugung tauge.

Den Apparat, der hier abgebildet erscheint, nenne ich Aspirationspumpe, weil er eben eine auf dem Principe der Aspira-




tion beruhende Pumpe ist, und weil er, nebenbei gesagt, eben so gut für diagnostische Zwecke als Explorativaspirator, wie auch für therapeutische als Waschpumpe zu dienen bestimmt ist.

Aus der Abbildung ist dessen Construction und theilweise auch die Anwendungsweise ersichtlich und klar.

Seine Hauptbestandtheile sind: der Saug- und Druckballon (— +), die Flasche sammt Montirung und die passende Schlauchanordnung nämlich *a* Magenschlauch, *c* Wasserschlauch, mit einer Metallklemme *k* am Rande des Wasserreservoir's (Kruges) befestigt und der Schaltschlauch *b*. Diese Flasche ist syphonartig eingerichtet, indem das Hartkautschukrohr, welches als Ein- und Ausflussrohr dient, bis an den Boden reicht. Ein kürzeres Röhrchen *d* kann das letzte ersetzen, falls man den Apparat ausschliesslich als Aspirator wirken lassen will.

I und II sind zwei verschiedene Einschaltungsweisen des Schaltschlauches *b*.

Will man z. B. einen dilatirten Magen auswaschen, so kann man bei der Einschaltung II zuerst das Gros des Mageninhaltes in die Aspirationsflasche hineinpumpen. Dann schreitet man zur eigentlichen Waschprocedur. Man schöpft das lauwarme Wasser aus dem Kruge bei der Einschaltung I. Bei auf II veränderter Einschaltung treibt man das Wasser schonend in den Magen. Im nächsten Moment hekommt man es wieder mit dem Mageninhalt getrübt in die Flasche zurück.

Den negativen und positiven Druck erzielt man, wie erwähnt, durch entsprechendes Einstellen des Ballons mit dem negativen (—) oder positiven Ende gegen die Flasche, welche auf diese Weise die Beschaffenheit und Wirkung eines Aspirator's mit der eines Syphons vereinigt.

Der Apparat hat sich mir und Anderen im Allgemeinen als ganz practisch bewährt. Die Kranken selbst ziehen seine Application entschieden der der Trichterhebervorrichtung vor, weil er sie rascher und präciser zum Ziele führt.

Nebenbei bemerkt ist seine Wirkung eine sehr schonende, da die Aspirationskraft des Ballons absichtlich 120 mm Quecksilber nicht übersteigt.

Der Magenschlauch hat ein sehr tief stehendes Fenster und die Marke ist bei 45 statt bei 60 cm angebracht, was auch für die meisten Fälle, meiner Erfahrung nach, genügen dürfte[1].

---

## Zur Sondentherapie der Harnröhre.

Von

**Dr. Sperling** (Berlin).

Bei der häufig sich herausstellenden Nothwendigkeit der localen Behandlung der Urethra bei sogenannten „sexuellen Neurasthenieen" machte sich mir der Mangel einer practischen Methode des Bougirens fühlbar, bei welcher die unerlässlichen Forderungen der Adstringirung und der mechanischen Compression durch das Bougie zugleich erfüllt sind. Diese beiden nicht hoch genug zu stellenden Heilfactoren bei gewissen Urethralleiden sind bisher durch keine Methode vereinigt. Deshalb möchte ich hier ein Verfahren empfehlen, welches sich nebenbei noch durch grosse Einfachheit und practische Brauchbarkeit auszeichnet.

[1]) Der Apparat ist in Wien beim Instrumentenmacher Reiner käuflich.

Sonde oder Bougie werden in der muthmasslichen Länge der urethra mit einer dünnen möglichst gleichmässigen Schicht einer Salbe bestrichen, welche aus Lanolin Liebreich, ein wenig Cera alba und dem gewünschten Adstringens (ich benutze meist Argent. nitr.; 1 % bis 1½ Salben werden genügen) zusammengesetzt ist.

Für das von Jaffé und Darmstädter fabricirte Lanolin Liebreich empfiehlt sich folgende Mischung:

℞ Lanolini purissimi 20,0
Cerae albae 4,0

So erhält man eine zähe Schmiersalbe, welche auf das Bougie gebracht fest an diesem haftet, aber eine immerhin so rauhe Fläche darbietet, dass die Einführung in die Urethra in dieser Form unmöglich ist. Deshalb glättet man die rauhe Aussenseite, indem man sie oberflächlich, aber doch nivellirend, mit Mandelöl bestreicht; ein medicamentöser Zusatz bei diesem letzteren ist wohl unnöthig.

Beim Einführen des so präparirten Bougies wird man die Bemerkung machen, dass sich am orificium externum nur Mandelöltheilchen abstreifen, dagegen der wirkungsvolle Lanolin-Salbenüberzug in toto in die Harnröhre Eingang findet. Je nach der beabsichtigten Intensität der Wirkung wird man das Bougie kürzere oder längere Zeit (im allgemeinen 5 bis 15 Minuten) in der Harnröhre verweilen und die Salbenmasse mehr oder weniger abschmelzen lassen. Zieht man dasselbe beispielsweise nach fünf Minuten heraus, so wird man das ganze Bougie noch mit einem gleichmässigen aber verdünnten Salbenüberzug bedeckt finden; derselbe hat auch an denjenigen Stellen nicht gelitten, an welchen, wie in der pars prostatica die Passage äusserst eng und im übrigen die besten Verhältnisse vorliegen, um die Salbe abzustreifen. Das Endtheil der Urethra, soweit man es dem Auge vom orificium extern. aus zugänglich machen kann, zeigt sich von Salbenmasse gefüllt und die Wände damit bedeckt.

Die fest anhaftende Salbe verhält sich dem Bougie gegenüber gewissermassen wie ein zweiter, untrennbarer, rauher Lacküberzug; durch seine Glättung wird die Einführung in die urethra möglich, seine Schmelzung in der Körpertemperatur löst erst die Wirkung aus.

Die Reinigung der so präparirten Bougies geschieht am Besten mit weichem Papier oder Watte, womit bei energischem Druck die Salbe sich verhältnissmässig leicht abstreifen lässt.

Für die Behandlung der chronischen Gonorrhoe dürfte dies Verfahren besonders zu empfehlen sein.

# Neuere Arzneimittel.

## Ueber Hyoscin.

Von
Prof. R. Kobert (Dorpat).

Nachdem nunmehr mehr als acht Monate verflossen sind, seit die von Sohrt und mir angestellten Versuche publicirt sind, kann, da die Untersuchungen über den pharmakotherapeutischen Werth dieses Mittels seitdem ununterbrochen fortgesetzt wurden, jetzt wohl ein von enthusiastischer Voreingenommenheit freies Urtheil darüber gefällt werden, und ich komme daher der Aufforderung der Redaction, ein Autoreferat zu liefern, gern nach.

Jeder Practiker, welcher seine Patienten aufmerksam zu beobachten gelernt hat, weiss, dass die Wirkung des Bilsenkrautextractes nicht mit der des Atropins identificirt werden kann. Aus diesem Grunde war es wünschenswerth, die beiden im Hyoscyamus enthaltenen Alkaloide, Hyoscyamin und Hyoscin einzeln zu prüfen. Bei der Untersuchung des krystallisirten Hyoscyamins habe ich weder am Thier noch am Menschen irgend einen Unterschied dem Atropin gegenüber finden können und desshalb glaube ich, dass das reine Hyoscyamin niemals im Arzneischatz des Arztes irgend eine Rolle spielen wird. Was man im Handel unter dem Namen amorphes Hyoscyamin hie und da noch jetzt verkauft, ist dagegen ein wechselndes Gemisch von Hyoscin und Hyoscyamin; und so können wir uns nicht wundern, dass es in seinen Wirkungen schwankt, aber niemals mit denen des krystallisirten Hyoscyamins ganz übereinstimmt. Die damit gewonnenen Resultate sind werthlos, seit das wirksame Princip desselben, das Hyoscin in Gestalt seines salzsauren Salzes von E. Merck in prachtvollen Krystallen in den Handel gebracht worden ist. Ueber das für practische Anwendung nicht so gut geeignete bromwasserstoffsaure und das jodwasserstoffsaure Hyoscin sind von Claussen[1]) und von Wood[2]) Experimente angestellt worden, welche sich jedoch zum Theil widersprechen, zum Theil unvollkommen waren.

1. Wirkung aufs Herz. Bei Claussen findet sich die Angabe, das Hyoscin reize den Herzvagus, und Wood sagt, dieser Nerv werde gar nicht beeinflusst. Beides ist unrichtig. Meine mit Sohrt angestellten Versuche ergaben vielmehr, dass die hemmenden Vagusfunctionen, selbst wenn sie vorher durch ein Gift wie Muscarin noch bedeutend verstärkt worden sind, durch Hyoscin sofort aufgehoben werden und zwar bei allen Thieren, welche überhaupt einen Herzvagus besitzen. Bei Weichthieren, wie Schnecken ändert das Hyoscin in der Herzinnervation ebenso wenig etwas wie das Atropin, woraus ich den Schluss gezogen habe, dass diese Thiere einen Herzvagus überhaupt nicht besitzen, eine Behauptung, in der mir auch die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte gegen Ransom[3]) Recht giebt. Beim Menschen tritt dieser Wegfall der Hemmungsfunction des Vagus und seiner Ganglien aufs Herz schon bei einer Dose ein, welche ein Milligramm niemals übersteigt, meist aber noch kleiner ist.

Aus diesem Grunde ist das Hyoscin brauchbar bei allen Krankheitszuständen, wo reflectorisch durch Vermittlung des Vagus die Herzthätigkeit verlangsamt oder in ihrer Intensität abgeschwächt ist.

2. Wirkung auf die Gefässe. Versuche über die Beeinflussung der Gefässe eines isolirten Organes durch Hyoscin wurden zuerst von mir und Sohrt nach der von mir[4]) und meinen Schülern Thomson[5]) und Treu[6]) ausgearbeiteten Durchströmungsmethode angestellt. Dabei ergab sich, dass das Hyoscin die Gefässe isolirter Organe (Nieren), ja ganzer Thiere (Frösche) unabhängig vom Gehirn und Rückenmark erweitert. Bei kleinen, sich unter einem Milligramm haltenden Dosen ist davon an Menschen nichts wahrnehmbar; wohl aber dürfte bei toxischen Dosen das Hyoscin infolge dieser Wirkung einen eben solchen scharlachartigen Hautausschlag hervorrufen, wie dies vom Atropin bekannt ist; und in der That scheinen einige in der Litteratur besprochene Fälle von Bilsenkrautvergiftung dies anzudeuten.

3. Wirkung auf das vasomotorische

---

1) Inaug. Dissert. Kiel 1883.

2) Therapeutic Gazette, January 1885.

3) Journal of Physiology T. V, Nr. 4; Archiv für exper. Path. u. Pharm. Bd. XX, 1885, p. 91 und ibid. Bd. XXIII, 1887, Heft 1.

4) Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol. Bd. XXII, 1886, p. 77.

5) Ueber die Beeinflussung der peripherischen Gefässe durch pharmakologische Agentien. Inaug. Dissert. Dorpat 1886, 106 pp, mit einer Tafel.

6) Ueber die Beeinflussung der peripherischen Gefässe durch Hautreizmittel und den electrischen Strom. Inaug. Dissert. Dorpat 1887, 89 pp.

Centrum. Vom Atropin ist bekannt, dass es in grossen Dosen lähmend auf das vasomotorische Centrum einwirkt; vom Hyoscin liess sich dagegen feststellen, dass es selbst in recht grossen Gaben darauf ohne Einfluss ist.

4. Wirkung auf den Puls. Von Claussen ist behauptet worden, das Hyoscin verlangsame den Puls. Nach dem, was ich über das Herz gesagt habe, ist dies unmöglich. Directe Untersuchungen des Pulses von Thieren und gesunden sowie kranken Menschen ergaben demgemäss denn auch, dass eine Verlangsamung nicht vorkommt, sondern, wenn überhaupt eine Veränderung eintritt, so ist dies eine Beschleunigung.

5. Eine Wirkung auf die Respiration wurde bei gesunden Menschen nicht beobachtet, wohl aber bei Asthmatikern, bei denen der Anfall durch Subcutaninjection des Mittels (à 1 Mgr.) sistirt werden kann, wie schon Claussen angiebt. Eine recht vielfache Prüfung des Mittels in dieser Beziehung möchte ich hierdurch allen Practikern empfohlen haben.

6. Wirkung auf die Schweissdrüsen. Von J. Mitchell Bruce[7]) ist angegeben, das Hyoscin erhöhe die Schweisssecretion. Darauf hin an schwitzenden Phthisikern angestellte Versuche ergaben, dass dies nicht nur nicht der Fall ist, sondern dass die Wirkung einer Subcutaninjection von 0,5 — 0,1 Mgr. Hyoscin nachhaltiger schweisswidrig wirkt als die Infection der gleichen Menge Atropin. Auch die Behauptung von Fräntzel[8]), das Hyoscin mache dabei unangenehmere Nebenwirkungen als Atropin und sei weniger sicher, scheint mir nicht genügend begründet. Es würde mich freuen, wenn auch hierüber bald neue Versuche in grösseren Krankenhäusern angestellt würden.

7. Wirkung auf die Speichelsecretion. In dieser Beziehung wirkt das Hyoscin wie das Atropin. Es gelang bei einem Paranoiakranken mit sehr gesteigerter Speichelsecretion dieselbe durch Hyoscin in einer Dose von nur 0,5 Mgr. auf 4 Stunden fast völlig zu sistiren.

8. Wirkung auf die Darmbewegung. Es gelang beim Thierversuch mit Freilegung der Därme im Wärmekasten zu zeigen, dass das Hyoscin diejenigen motorischen Nervenapparate des Darmes lähmt, welche durch Pilocarpin, Nicotin und Muscarin gereizt werden. Da nach Harnack auch die Bleikolik durch Reizung derselben Apparate zu Stande kommt, so dürften Injectionen von Hyoscin bei der Bleikolik sehr zu empfehlen sein, wie sie es selbstverständlich auch bei der Vergiftung mit Muscarin sind.

9. Wirkung aufs Auge. Die von Sohrt angefangenen Versuche über die practische Verwendung des Hyoscins in der ophthalmiatrischen Praxis wurden von Otto Walter[9]) unter Raehlmann fortgesetzt und ergaben, dass das Hyoscin qualitativ wie Atropin wirkt. Die Wirkung des Hyoscins tritt aber viel schneller ein als die des Atropins. Die Dauer der Hyoscinmydriasis ist kürzer als die beim Atropin. Der intraoculare Druck wurde beim chronischen Glaucom durch Hyoscin nicht ungünstig beeinflusst. Danach dürfte das Mittel von den Augenärzten entschieden angewandt zu werden verdienen. Prof. Raehlmann, der diese Versuche fortgesetzt und erweitert hat, wird darüber demnächst in Zehender's Monatsheften berichten.

10. Wirkung aufs Rückenmark. Durch Fraser ist bekanntlich festgestellt worden, dass das Atropin in einem späten Stadium der acuten Vergiftung das Rückenmark so stark reizt, dass beim Frosche Tetanus entsteht. Dem gegenüber liess sich nun feststellen, dass das Hyoscin auf das Rückenmark sowohl in grossen wie in kleinen Dosen ganz ohne Einwirkung ist.

11. Wirkung auf das Gehirn. Dass durch Atropin in kleinen Dosen das Gehirn reizbarer, und in grossen Dosen geradezu gereizt wird, ist nicht nur durch Thierversuche (Albertoni), sondern auch durch die Erfahrung der Praxis festgestellt worden. Vom Hyoscin dagegen gelang es uns zu zeigen, dass die electrische Erregbarkeit der motorischen Zone beim Hunde sich selbst durch maximale Dosen nicht ändert. Auf das Gehirn normaler Menschen liess sich eine Einwirkung milligrammatischer Dosen constatiren und zwar besteht diese in einer schwachen Narkose, welche practisch nicht verwendbar ist. Auf das Gehirn von Patienten mit irgend welchen Erregungszuständen des Grosshirns jedoch, also auf Maniaci und Deliranten wirkt, wie schon Gnauck 1882 fand, das Mittel in Dosen von nicht über ein Milligramm in einer so mächtigen Weise beruhigend ein, dass kein anderes Narcoticum mit ihm rivalisiren kann. Sohrt hat darüber viel mehr als 100 Beobachtungen an den verschiedensten Kranken angestellt. Die Mittheilung über das Hyoscin als cere-

[7]) The Practitioner nov. 1886, p. 331.
[8]) Charité-Annalen Bd. VIII, 1883, p. 301.
[9]) Experimentelle und klinische Beobachtungen über die Wirkung des Hyoscins in der Augenheilkunde. Inaug. Dissert. Dorpat 1887, 49 pp, mit 2 Tafeln.

brales Sedativum von Bruce erschien erst mehrere Monate nach der Sohrt'schen Dissertation und ist es daher unrichtig, wenn man in der Litteratur die Aeusserung findet, dass Sohrt die Versuche von Bruce bestätigt habe. In Beziehung auf das Gehirn wirkt das Hyoscin also gerade umgekehrt wie Atropin und Hyoscyamin. Die Empfehlung des Hyoscyamins zur Beruhigung von Tobsüchtigen muss als pharmakotherapeutischer Missgriff bezeichnet werden.

Es liegt die Gefahr nahe, dass die Leser dieser Mittheilung das Hyoscin für ein Ersatzmittel des Morphins ansehen könnten. Vor dieser falschen Auffassung möchte ich ausdrücklich warnen. Zu wie schlechten Resultaten man kommt, wenn man das Mittel ohne richtige Indication einfach als Narcoticum anwendet, beweist eine Mittheilung von Francis L. und John R. Huynes[10]) in Philadelphia, die das Mittel wenig brauchbar fanden.

12. Ausscheidung. Das Hyoscin verlässt den Körper unverändert und zwar grösstentheils durch den Harn, aus dem es in Gestalt seines Golddoppelsalzes in Krystallen dargestellt werden kann.

Die Anwendung des Mittels ist der Kleinheit der Dose wegen eine billige, selbst in der Armenpraxis mögliche. Contraindicationen sind bis jetzt, soweit sie nicht selbstverständlich sind, nicht bekannt.

*Litteratur.*

1. August Sohrt: Pharmakotherapeutische Studien über das Hyoscin. Inaug. Dissert. Dorpat 1886, 12. August, 80 pp mit einer Abbildung im Text und 2 Tafeln.
2. R. Kobert: Ueber die Wirkungen des salzsauren Hyoscins. Arch. f. exp. Path. und Pharm. Bd. XXII, 1887, p. 396.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.**
(*Sitzung vom 18. April 1887.*)

Herr Schnitzler: Die Behandlung des Asthmas.

Vortr. hat vor 4 Jahren hervorgehoben, dass den Affectionen der Nase beim Asthma nicht genügende Beachtung geschenkt werde, nun muss er wieder betonen, dass in dieser Beziehung neuerdings zu viel geschehen und dass in Folge mancherlei Übertreibungen viele Ärzte misstrauisch geworden seien und an einen Zusammenhang zwischen Nasenaffectionen und Asthma überhaupt nicht mehr glauben mögen. Ein derartiger Connex bestehe indessen zweifellos; aber die Nasenerkrankung dürfe nur als ätiologisches Moment angesehen werden, wenn man keine andere Ursache für das Asthma finde und letzteres nach Beseitigung der Nasenaffection verschwindet. Ein derartiges Vorkommen hat S. beobachtet. Er berichtet bei dieser Gelegenheit über zwei hierhergehörige interessante Fälle.

Was die Behandlung des Asthmas anlangt, so sind zunächst der Anfall selbst, sodann die freien Intervalle und schliesslich die Erfüllung der Causalindicationen zu berücksichtigen.

Von den während des Anfalls angewendeten Hautreizen sah S. keinen Nutzen. Auch von der Elektricität hält er nicht viel. Dagegen verdienen die Narcotica (Chloralhydrat, Morphin und Cocain) eine grosse Bedeutung. Mit Cocain-Einpinselungen der Nasenschleimhaut könne beim Nasalasthma dem Anfalle vorgebeugt, der einmal ausgebrochene Anfall aber nicht mehr coupirt werden. — Bromnatrium, Belladonna, Lobelia, Quebracho, Räucherungen mit Salpeterpapier und Strammonium wirken nicht viel, desgleichen Inhalationen von Pyridin und von Amylnitrit. — Natrium nitrosum und Nitroglycerin seien ganz wirkungslos. Jodkalium nütze insofern, als es die Expectoration befördere. Eine Verbindung von Jodkalium mit Chloral schaffe mitunter Erleichterung.

In den freien Intervallen seien die Ursachen und Folgezustände des Asthmas zu beseitigen. Gegen das Emphysem und die Bronchitis kommen die Balsamica, Kreosot, Terpenthin, Terpin und Arsen in Betracht. — Bezüglich der Klimatotherapie sei es nicht leicht, vorher einen Kurort zu bestimmen, da die Asthmatiker in dieser Beziehung ein sehr verschiedenes Verhalten zeigen. — Die Pneumatotherapie werde oft mit Erfolg angewendet; am besten wirkt die Ausathmung in verdünnte und die Einathmung verdichteter Luft.

[10]) Therapeutic Gazette, 15. Sept. 1886, p. 594. (S. diese Zeitschrift Heft 1, S. 28. Red.)

Herr Pins hat mit Tinct. Strophanthi (5—10 Tropfen 3mal täglich) beim Asthma cardiacum gute Resultate erzielt. *R.*

### Gesellschaft der Aerzte in Wien.

*(Sitzung am 20. Mai 1887.)*

Herr Kolischer: Ueber ein neues Heilverfahren bei localisirten tuberkulösen Processen.

Das Verfahren basirt auf der Idee (analog der spontanen Verkalkung der Lungentuberkel). den tuberkulösen Herden Kalksalze zuzuführen. K. bediente sich zu diesem Zwecke (auf Vorschlag des Dr. Ernst Freund) einer Lösung von phosphorsaurem Kalk und erzielt mit solchen parenchymatösen Injectionen günstige Erfolge. Viele Fälle heilten in 4 bis 6 Wochen mit fast normaler Beweglichkeit. Es lassen sich gewöhnlich 3 Stadien der Wirkung dieser parenchymatösen Injectionen unterscheiden: Ein Stadium der Reaction, das 4 bis 5 Tage andauert und mit Schmerzen und Fieber einhergeht, ein zweites Stadium der absoluten Verhärtung, welches schmerzlos ist, etwa 3 Wochen währt und schliesslich vom Stadium der vollständigen Resorption gefolgt ist.

K. stellte mehrere nach diesem Verfahren behandelte und geheilte Fälle vor. Zuweilen will er auch eine Allgemeinwirkung beobachtet haben. Deshalb hat er auch den phosphorsauren Kalk bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose versucht. Hierüber soll später berichtet werden.

Herr Albert empfiehlt das eben angeführte Verfahren zu weiteren Versuchen. Die auf seiner Klinik erzielten Resultate seien geradezu überraschend. *R.*

### Achte Jahresversammlung süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte.

*Gehalten zu Wien am 11. April 1887.*

Dr. Delstanche (Brüssel) demonstrirt seinen Apparat zum Redressement des Nasenseptums. Derselbe besteht aus 2 durch ein Querstück mit einander verbundenen Metallplatten, von denen je eine in ein Nasenloch eingeführt wird. Durch Aneinanderrücken der beiden Platten geschieht das Redressement. Mit Hülfe dieses Apparates sind in kurzer Zeit bereits glänzende Erfolge erzielt worden.

Dr. Bing (Wien) demonstrirt einen von ihm modificirten Paukenhöhlenspiegel, bei dem der Spiegel gleich am Trichter angebracht ist. Das Freisein der rechten Hand wird dadurch ermöglicht.

Derselbe demonstrirt ferner einen Apparat, der dazu dient, die Luftverdünnung im äusseren Gehörgang durch einige Zeit zu erhalten.

Hartmann (Berlin) hat Carbolglycerin bei Otitis media bewährt gefunden. Nach Einträufelung einer 10 procentigen Carbolglycerinlösung sistirten in drei Viertel der Fälle die Schmerzen sofort und der Process wurde cupirt; in den übrigen Fällen trat bedeutende Linderung ein.

Rohrer (Zürich), welcher seit 2 Jahren eine 20 procentige Carbolglycerinlösung bei acuten Entzündungen des äusseren Ohres und bei beginnender Entzündung des Mittelohres anwendet, bestätigt die Angaben Hartmann's. Bei sehr bedeutenden Schmerzen pflegt Rohrer zuerst 2 Tropfen einer 5 procentigen Cocaïnlösung und dann einige Tropfen der 20 procentigen Carbolglycerinlösung einzuträufeln.

Pins (Wien): 2 kleine Behelfe zur Diagnose der Perforation des Trommelfelles. 1. Man bringt in den Gehörgang eine pulverförmige Substanz, z. B. Borsäure, und treibt Luft ein, worauf das Pulver herausströmt. 2. Bringt man in den äussern Gehörgang ein kleines Rohrpfeifchen und bläst Luft hinein, so wird das Pfeifchen zum Tönen gebracht.

Gomperz (Wien): Wirksamkeit des Antipyrins bei Otalgia nervosa. In 7 Fällen von uncomplicirter Otalgia nervosa hat G. Antipyrin in Dosen von 1,0 bis 1,5 angewendet. 3 Fälle entzogen sich der weiteren Beobachtung. In 1 Fall von beiderseitiger Otalgie, welche über 1 Monat angedauert hatte, trat nach 1,0 Antipyrin dauernde Heilung ein. In einem zweiten Falle halfen erst 2,0. Die übrigen 2 Fälle erfuhren nur vorübergehende Erleichterung.

*(Wien. med. Presse No. 16 u. 18, 1887.)* *R.*

### Académie des sciences (Paris).

*(Sitzung vom 4. April 1887.)*

Domingos Freire, Paul Gibier und Rebourgeon berichten über die Resultate, welche sie mit ihrem Verfahren der Präventiv-Impfung des abgeschwächten Virus des gelben Fiebers in Rio de Janeiro erhalten haben. Die Impfungen wurden an 6524 Personen unentgeltlich gemacht. Die Mortalitätsziffer verhielt sich wie 1 : 1000 bei den Vaccinirten und wie 1 : 100 bei den Nicht-Vaccinirten.

Mairet und Combemale: Zur Wirkung des Methylal. Beim alkoholischen Irresein und bei Beginn der einfachen Psychosen mit nächtlichen Aufregungszuständen zeigt das Mittel keine hypnotische Wirkung.

Dagegen ist es wirksam, im weiteren Verlaufe der Krankheit, bei der mit Dementia verknüpften Insomnie und bei der progressiven Paralyse. Die Dosen, welche erforderlich, um Schlaf herbeizuführen, schwanken zwischen 5 und 8 Gramm.

(*Le Progrès méd. No. 17. 87.*) *R.*

*Sitzung am 25. April 1887.*

Janssen: Zwei Diener aus demselben Hause (des Herrn von Lesseps) waren von einem tollen Hunde gebissen worden und befanden sich somit in gleicher Lage, die schreckliche Krankheit zu acquiriren. Der eine liess sich jedoch im Hospital Pasteur behandeln und wurde gerettet; der andere wurde nicht behandelt und ging elend zu Grunde.

Jammes: Ueber Morphiomanie bei Thieren.

In den Ländern, in denen viel Opium consumirt wird, sieht man die Thiere (Katzen, Affen, Hunde) der Opiumraucher in Folge des beständigen Aufenthaltes in dem Opiumdampfe nicht selten morphiomanisch werden. Diese Thiere sind gewöhnlich traurig und zur Melancholie geneigt.

(*Le Progrès méd. Nr. 19. 87.*) *R.*

**Société de Biologie (Paris).**

(*Sitzung vom 9. April 1887.*)

Quinquaud hat an Thieren und Menschen Untersuchungen über die Wirkung sehr warmer und sehr kalter Bäder angestellt. Er ist dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt:

In einem sehr kalten Bade, in welchem die Rectal-Temperatur bis 30° heruntergeht, absorbirt das Blut eine bedeutende Menge Sauerstoff; das Gegentheil vollzieht sich im sehr warmen Bade. — Das kalte Bad vermehrt die Exhalation der Kohlensäure, das warme Bad vermindert dieselbe.

Diese Erscheinungen treten indessen nicht mehr ein, sobald die Rectal-Temperatur beim Hunde bis auf 28° fällt. Bei 22° tritt der Tod augenscheinlich ein; taucht man jedoch das Thier in ein Bad von 50—52° C., so erscheint das Leben fast augenblicklich wieder.

Das kalte Bad vermehrt in erheblicher Weise die interstitiellen Oxydationsvorgänge. Ausserdem rufen die sehr warmen und die sehr kalten Bäder eine Hyperthermie hervor, welche bis zur Glykosurie führen kann. Daher darf man den Diabetikern weder zu warme noch zu kalte oder prolongirte Bäder gestatten.

(*Le Progrès méd. No. 16. 87.*) *R.*

**Société de Thérapeutique (Paris).**

*Sitzung am 11. Mai 1887.*

Cadet de Gassicourt behandelte den Keuchhusten erfolgreich mit Grindelia robusta. Von der Tinctur kamen 40 bis 100 Tropfen *pro die* in Anwendung.

Moutard Martin hebt hervor, dass bei Beurtheilung der erzielten Resultate auf den mehr oder minder benignen Character des beobachteten Falles Rücksicht genommen werden müsse. Er habe bei 3 Kranken Grindelia versucht, könnte aber noch keine Schlüsse über die Wirkung dieses Mittels ziehen.

Blachez hält Kalium bromatum für ein wirksames Mittel gegen Keuchhusten. Er habe dasselbe an sich erprobt, indem er in steigender Dosis von 2,0 bis 8,0 täglich verbrauchte. Schon nach 4 Tagen verminderten sich die Hustenanfälle in auffallender Weise und nach alsbald vorgenommener Luftveränderung trat Genesung ein.

Cadet de Gassicourt läugnet durchaus nicht die gute Wirkung des Bromkaliums. Dasselbe müsse jedoch in grossen Dosen und bei Abnahme der Krankheit gereicht werden.

Féréol hält den Luftwechsel allein nicht für ausreichend. Der Patient müsse abwechselnd verschiedene Räume bewohnen, die nach dem jeweiligen Verlassen sorgfältig zu desinficiren seien.

Cadet de Gassicourt lässt junge Kinder das Zimmer hüten, da der Keuchhusten regelmässig zu Bronchopneumonie disponire. Sind die Kinder über 5 Jahre alt und ist die Affection von mittlerer Intensität, so gestatte er das Ausgehen. Bezüglich der Dauer der Contagiosität, sei es schwierig ein Urtheil abzugeben. Ein Keuchhusten von zweimonatlicher Dauer dürfte noch ansteckend sein.

(*Le Progrès méd. No. 24/87.*) *R.*

**Société des sciences médicales de Lyon.**

(*Sitzung vom Februar 1887.*)

R. Tripier: Ueber die therapeutische Verwendung der Heisswasser-Klystiere bei verschiedenen Affectionen.

Die blutstillende Wirkung der eben genannten Klystiere ist schon lange bekannt. Dieselben sind auch von Reclus gegen Prostata- und Blasenleiden empfohlen worden. T. hat sie (45—48°) bei Bleikoliken angewandt und die Schmerzen schnell und vollständig schwinden gesehen. Bei Tabikern mit heftigem Tenesmus wurden gleichfalls recht günstige Erfolge erzielt. In einem Falle mit intensiven blitzartigen

Schmerzen der untern Extremitäten beruhigte das heisse Wasser viel schneller und besser als jedes andere calmirende Mittel. Es muss hierbei jedoch bemerkt werden, dass in analogen Fällen kaltes Wasser zuweilen noch günstiger wirkte.

Vornehmlich aber bei Dysenterie hat T. sich consequent der Heisswasserklystiere allein oder in Verbindung mit Ipecacuanha bedient. Die so behandelten Kranken können in 2 Gruppen getheilt werden. In die erste gehören diejenigen Pat., die das Klystier nicht behalten und daher keinen Vortheil davon haben. In die zweite kommen diejenigen, welche dieselben eine Zeit lang zurückhalten. Bei Letzteren constatirt man eine sofortige Abnahme der Schmerzen, Verminderung und schliesslich Schwinden des Blutes aus den Entleerungen. Häufig führte schon die alleinige Administration der Klystiere Heilung in kurzer Zeit herbei. In den schweren Fällen ist es jedoch zweckmässig, gleichzeitig Ipecacuanha innerlich zu verabfolgen. — Zu welchem Zeitpunkte man auch die Klystiere anwenden mag, der Tenesmus wird stets durch dieselben gemildert. — Die Temperatur derselben muss zwischen 45° und 48° liegen. Was die Menge betrifft, so muss möglichst viel injicirt werden, 300,0—500,0 für ein Kind, ein Liter für einen Erwachsenen.

Icard hat derartige Lavements drei Male bei Dysenterie angewendet und ausgezeichnete Erfolge gehabt. Auch bei Cystitis und Hämorrhoïden haben dieselben sich bewährt. Reclus gehe bis zu einer Temperatur von 55°.

Tripier schlägt vor, nicht über 50° hinauszugehen.

Glénard bemerkt, dass eine 52° übersteigende Temperatur des Wassers nicht mehr ertragen werde.

*(Lyon méd. 10. April 1887.)* *R.*

### Société des sciences médicales et naturalistes de Bruxelles.

*Sitzung am 2. Mai 1887.*

Thiriar: Zur Behandlung der Syphilis.

Die Methode der subcutanen Einverleibung des Quecksilbers sei zu verwerfen. Bei Anwendung unlöslicher Salze sei die absorbirte Dosis minimal und unzureichend, dabei kämen Abscesse zu Stande. Die löslichen Salze seien wirksamer, aber ihre Injection sei schmerzhaft; sie producire Verhärtungen und bleibende Anschwellungen. Trotz entgegengesetzter Behauptungen werde doch dabei Salivation beobachtet.

Die Freunde der hypodermatischen Methode haben nur 30 % Recidive zu verzeichnen, während nach dem klassischen Verfahren 50 % Recidive vorkommen sollen. T. hält nicht viel von derartigen statistischen Angaben. Nach seinem Dafürhalten seien die veröffentlichten Resultate nicht beweiskräftig genug, um die interne Behandlung aufzugeben. Die hypodermatische Injection sollte nur ganz ausnahmsweise in Anwendung kommen.

*(Revue générale Clinique et de Thérap. 11. 87.)* *R.*

### Medicinische Gesellschaft in London.

*(Sitzung vom 12. April 1887.)*

Pringle: Behandlung eines Aortenaneurysma durch Einführung eines Metallfadens in den Sack.

In dem vorgetragenen Falle handelt es sich um ein Aneurysma der Aorta abdominalis, das allen bekannten Behandlungsmethoden Widerstand geleistet hatte.

Schliesslich wurde die Laparotomie gemacht und die Introduction eines Metallfadens in den Aneurysma-Sack versucht. Die ersten 2 Tage konnte an einen vollständigen Erfolg geglaubt werden, aber der Operirte ging fünf Tage später zu Grunde.

Bei der Autopsie konnte das Fehlen jeglicher Erscheinung von Peritonitis constatirt werden. Es wurde nur das Vorhandensein einer Adhärenz des Bauchfells in der Gegend der Incision wahrgenommen. Der Aneurysma-Sack enthielt ein Blutgerinsel.

White und Pearce Gould bedienten sich derselben Methode in einem Falle von Aneurysma der Aorta thoracica. Sie führten den Metallfaden in den Sack ein, indem sie die Punction in der Höhe des 5. Intercostalraums vornahmen. Der Patient überlebte die Operation 5 Tage; er starb in Folge von Gangrän der Haut in der Gegend der Punction. Bei der Autopsie fanden sich Fibringerinsel um den Faden herum. — Bedeutende Ausdehnung des Sackes und die Möglichkeit seiner Ruptur indiciren diese Operation.

*(Revue générale de Clinique et de Thérap. 10. 87.)* *R.*

### Medicinischer Congress in Athen.

*(Sitzung am 4. April 1887.)*

Dr. Stékoulis (Constantinopel): Die Behandlung der Ischias mit Acidum hyperosmicum.

Nach einer ausführlichen Schilderung aller Versuche die bisher mit der Ueberosmiumsäure von anderer Seite gegen Ischias ange-

stellt worden, berichtet S. über seine eigenen diesbezüglichen Erfahrungen. Er verfügt über 10 Beobachtungen, theils alte, theils frische Fälle, sämmtlich jedoch peripherischen Ursprungs. Es handelte sich hierbei um 6 Männer und 4 Frauen. Die Affection bestand in den ältesten Fällen seit 2 Jahren, in den frischesten seit 14 Tagen. Das Resultat der Behandlung war vollständige Genesung in 8 Fällen, sehr bemerkenswerthe Besserung in einem Falle und Misserfolg in einem Falle. — In allen Fällen hatte S. es mit schwerer, hartnäckiger Ischias zu thun, gegen welche schon andere Mittel vergebens angewendet worden waren. Deshalb glaubt er Jacoby zustimmen zu dürfen, der die Ueberosmiumsäure besonders gegen hartnäckige, eingewurzelte Ischias empfiehlt. Bei der Anwendung des Mittels hat S. (im Gegensatz zu andern Beobachtern) keine unangenehmen Erscheinungen gesehen, höchstens eine gesteigerte Empfindlichkeit an der Injectionsstelle, die nur 1 bis 2 Tage andauerte. Im Moment des Einstiches ist der Schmerz jedoch ein bis zwei Minuten lang lebhaft und brennend.

Von einer Lösung Acid. hyperosmici 0,1 in 10,0 Aqua destill. wurde bei Beginn der Behandlung sofort der Inhalt einer vollen Pravaz'schenSpritze(=0,01Acid.hyperosmic.) injicirt. Die Lösung wurde erst zur Zeit des Gebrauchs präparirt und (wegen ihrer leichten Zersetzlichkeit bei Licht) im dunklen Glase aufbewahrt. Die Canüle der Spritze muss fein, lang und stark sein. Die Injection muss schnell und tief gemacht werden, so dass sie auch den erkrankten Nerv erreicht. Man beginnt in der Glutaealgegend zwischen Trochanter major und Tuberositas ilinca und setzt dann die Injection an der hinteren Seite des Oberschenkels, dem Verlaufe des Nerven entsprechend, nach unten allmählich weiter fort. Die Zahl der Einspritzungen richtet sich nach dem Erfolge. S. hat niemals mehr als 13 gemacht, aber schon nach 4 den Schmerz schwinden gesehen. — Während der ersten Tage der Behandlung werden täglich Injectionen gemacht, später werden sie, je nach den gewonnenen Resultaten, alle drei bis vier Tage wiederholt. An derselben Stelle darf niemals die Einspritzung zum zweiten Male vorgenommen werden, wenn nicht jede Spur von örtlicher Reizung verschwunden ist.

(*Revue générale de Clinique et de Thérapeutique Nr. 10. 87.*) *R.*

---

# Referate.

**Ueber Calomel-Antifebrin-Kawa.** Aus dem K. K. allg. Krankenhaus. Abthlg. des Prof. Drasche. Von Dr. N. Weinstein.

Calomel als Diureticum. Verf. hat Calomel bei einer Anzahl von Herzkranken, bei Hydrops in Folge von Morbus Brightii, ferner bei Cirrhosis hepatis und Pleuritis exsudativa angewendet. Trotz der in vielen Fällen ganz eminenten diuretischen Wirkung des Mittels ist W. jedoch keineswegs von der Calomeltherapie sehr erbaut. Der Umstand, dass das Mittel in gleichen Krankheiten und bei gleichen Begleiterscheinungen in dem einen Falle wirke, in dem andern nicht, gestatte es nicht, bestimmte Indicationen für die Anwendung aufzustellen, auch sei die Wirkung nur eine vorübergehende. Eine längere Anwendung aber sei wegen der profusen Diarrhöen, wegen der Salivation und Stomatitis, welche stets auch bei den sorgfältigsten Vorsichtsmassregeln und oft in bedrohlichem Grade auftreten, unmöglich. Häufig seien die Nachtheile, welche durch Calomel hervorgerufen werden, grösser als der durch Beseitigung der Oedeme geschaffene Nutzen.

W. will das Mittel daher nur dann angewendet wissen, wenn alle anderen Versuche, die Harnsecretion anzuregen, sich erfolglos erwiesen haben.

Das Zustandekommen der diuretischen Wirkung erklärt Verf. sich so, dass Calomel einen entzündlichen Reiz auf die Darmschleimhaut ausübe. Durch die mit dem consecutiven Darmkatarrh einhergehenden profusen Secretionen erleide der Organismus einen Säfteverlust, für welchen er einen Ersatz aus den Trans- oder Exsudaten beziehe, die in's Blut in Folge der Eindickung desselben zurückkehren. Als Stütze für diese Ansicht dient die Beobachtung, dass fast in allen Fällen, in denen Calomel eine vermehrte Harnsecretion bewirkte, vorher Diarrhoe und Salivation auftrat.

(*Wien. Med. Blätter 1887 No. 6 u. 7.*) *rl.*

**Ueber die Neisser'schen Calomel-Oel-Injectionen** von Dr. Harttung. (Aus der Neisser'schen Klinik in Breslau.)

Statt der Salzwassersuspension (siehe Referat in diesen Monatsheften No. 1. S. 27) benutzte Neisser in der letzten Zeit eine Suspension des Calomel in Olivenöl nach der Formel:

Calomel. vap. par. 1,0
Ol. Olivar. puriss. 10,0

Die Schmerzhaftigkeit der Injectionen wird dadurch erheblich geringer, und Abscesse konnten fast ganz vermieden werden (unter 225 Injectionen nur 6 Abscesse bei 4 Patientinnen). Die Einspritzungen wurden in der Bauchlage der P. in die Muskulatur der Glutäalgegend gemacht und um die Ablagerung des Calomel im Stichkanal zu vermeiden, wurde vor dem Einstich die Canüle mit reinem Oel gefüllt, und nach der Entleerung des Spritzeninhalts noch eine kleine Quantität Oel nachgespritzt. (S. auch d. Zeitschr. S. 148 Referat: Ueber die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Calomelinjectionen von Dr. Kopp. Red.)

(*Deutsche med. Wochenschrift No. 16. 1887.*)
*J. Asch (Berlin).*

(Aus der med. Klinik des Herrn Geheimrath v. Ziemssen.)
**Das Acetanilid als Antirheumaticum.** Von Dr. H. Eisenhart.

E. hat das Antifebrin bei 34 Kranken mit acutem Gelenkrheumatismus in Bezug auf seine specifische Wirkung versucht und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass das Mittel als Antirheumaticum nicht minder werthvoll ist denn als Antifebrile. Was die verabreichte Dosis betrifft, so gab E. seinen Patienten gewöhnlich in den ersten 3 Tagen 6 bis 8 viertelgrammige Pulver, dann liess er probeweise einen Tag aussetzen und hierauf in den meisten Fällen das Mittel (gewissermassen prophylactisch gegen Recidive) noch einige Tage in kleinerer Dosis ($4 \times 0,25$ in 24 Stunden) fortnehmen. In manchen Fällen hat er auch 0,5 3 bis 6 Mal im Tage meist mit gutem Erfolge angewandt. Wenn das Mittel auch, wie alle anderen Antirheumatica, bei manchen Patienten die Wirkung versagte, so sei es doch nach den bisherigen Erfahrungen als ein werthvolles Specificum gegen den Gelenkrheumatismus anzuerkennen.

(*München. med. Wochenschr. 1887. No. 24.*) *R.*

**Ueber den Heilwerth des Antifebrin.** Von Dr. Andreas Matusovszky (Klausenburg).

Verf. empfiehlt mit kleinen Dosen Antifebrins anzufangen, die mehrmals zu wiederholen sind. Er gab in den von ihm beobachteten Fällen kleine und öftere Dosen. Die Einzeldosen, meistens 0,25, seltener 0,05 oder 0,5, je nach der Schwere des Falles und der Grösse des Fiebers. Die Tagesdosis war meistens unter 1,5 g. Das Antifebrin wurde am besten in Pulverform mittelst Oblaten oder in kräftigem Weine gelöst, verabreicht. In Clysmenform hat es Verf. in einem Falle von Meningitis basilaris tuberc., wo die Schlingmuskeln gelähmt waren, mit Erfolg gegeben. Die Wirkung erreichte ihren Höhepunkt manchmal schon nach einer Stunde, in den meisten Fällen jedoch in der 3. bis 6. Stunde. Die Temperatur fiel zuweilen unter die Norm um 1—2°. Manchmal war die Wirkung noch am nächsten Tage wahrnehmbar. Die Nebenwirkungen des rasch und energisch wirkenden Antifebrins sind seltener und viel milder als die nach Antipyrin oder Thallin auftretenden. Nach den Beobachtungen Ms'. könne man das Antifebrin an Herzschwäche leidenden Patienten eher reichen, als andere in den letzten Jahren empfohlenen Antipyretica, weil es auf das Herz nicht direct toxisch einwirkt. — Verf. gebrauchte das Acetanilid bei verschiedenen Krankheitsfällen. In keinem Falle versagte es den Dienst, nichtsdestoweniger constatirt er in einem Falle von Annemia perniciosa progr. eine nur kurze Dauer der nur geringen Temperaturabnahme (1,0—1,5°). In einem Falle von septischem Fieber war die Wirkung eine unsichere, die Dauer des Schüttelfrostes wurde durch 0,2 Antifebrin trotzdem abgekürzt.

(*Orvos-termtud. Értesitö. Klausenburg 1887. I. Heft.*)
*Dr. Schuchny (Budapest).*

**Antifebrin gegen lancinirende Schmerzen.** Von Dr. G. Fischer (Cannstatt).

Bekanntlich hat Lépine zuerst das Antifebrin gegen die lancinirenden Schmerzen bei Tabes empfohlen. F. hat nun weitere diesbezügliche Versuche (80—90 Einzelversuche an 10 Tabeskranken) angestellt und hierbei auffallend günstige Resultate erzielt. Unter 10 Patienten versagte das Mittel nur bei einem Einzigen. Bei den anderen ist es von verschieden kräftiger, aber immer von günstiger Wirkung gewesen. Nebenerscheinungen wurden (auch bei längerem Gebrauche des Mittels) nur selten beobachtet. Die Wirkung stellte sich in der Regel 30 bis 90 Minuten nach der ersten Einverleibung ein. Eine Gewöhnung an das Mittel scheint nicht einzutreten. F. giebt seinen Tabikern das Medicament in die Hand, gewöhnlich in Dosen von 0,25 und weist sie an, bei sich meldendem Anfalle sofort 2 Pulver zu nehmen, nach Bedürfniss später

mehr. Etwas Wein oder Cognac ist nachzutrinken.

Auch bei anderen Schmerzanfällen nicht tabischen Ursprunges und besonders bei Hemicranie scheint das Mittel deutlich zu wirken. — Ausser bei Tabes gab F. das Antifebrin in 14 Krankheitsfällen als Nervinum. Dabei erzielte er 9 Erfolge und 5 negative Resultate.

(*München. med. Wochenschr. No. 23. 1887.*) *R.*

**Antifebrin als Nervinum.** Von Dr. Paul Demiéville (Lausanne).

Mehr als 80 Patienten erhielten Antifebrin und trotz der grossen Dosen (0,75 bis 1,0 mehrmals täglich) wurden bedenkliche Nebenerscheinungen nicht beobachtet. In allen Fällen handelte es sich hierbei um fieberfreie Kranke. Während bei Fiebernden schon 0,25 Antifebrin ausreichen, eine antipyretische Wirkung zu erzielen, müssen fast immer grössere Dosen in Anwendung kommen, sobald Schmerzen unterdrückt werden sollen. In letztem Falle erhielten gewöhnlich Erwachsene Gaben von 0,5 einmal oder wiederholt, je nach Bedarf 3 bis 4 Male täglich oder auch in Intervallen von 1 bis 2 oder von 5 bis 6 Stunden. Kleinere und häufiger verabfolgte Dosen nützten höchstens bei Kindern und schwächlichen Individuen. So wirkten z. B. 3 Dosen von 0,25 gar nicht, während eine einzige Gabe von 0,75 in demselben Falle einen vorzüglichen Erfolg erzielte. Im Allgemeinen schwindet der Schmerz ziemlich schnell nach Verabreichung des Mittels, zuweilen schon nach einer Viertelstunde, mitunter aber auch erst nach 1 bis 2 Stunden. Dabei stellt sich gleichzeitig eine gewisse Neigung zum Schlafe ein. — Lange fortgesetzter Gebrauch des Mittels kann eine Gewöhnung an dasselbe hervorrufen.

D. wandte Antifebrin zunächst bei Ischias in 11 Fällen an. In 5 Fällen (4 acut und 1 chronisch) trat eine schnelle und vollständige Heilung ein. In 2 andern Fällen liess die definitive Heilung etwas länger auf sich warten und einmal erfolgte dieselbe, indem auch noch der galvanische Strom zu Hülfe kam. In den übrigen Fällen kein besonderer Erfolg.

Bei Lumbago (8 Fälle) waren die Resultate sehr gute. Ebenso wurden bei Intercostalneuralgien befriedigende Erfolge erzielt, desgleichen bei Neuralgien des Nervus Trigeminus. Auch in 7 Fällen von schmerzhafter Menstruation (aus verschiedenen Ursachen) bewährte das Mittel sich 5 Male.

Bei den entsetzlichen Schmerzen, die die senile Gangrän der Extremitäten begleiten, brachte Antifebrin 2 Male auffallende Erleichterung. Ebenso empfanden 3 Tabiker nach 0,5 Antifebrin eine erhebliche Abnahme ihrer Schmerzen und ihres Gürtelgefühls. Auch bei Epilepsie wurde das Mittel in 7 Fällen versucht; aber nur in einem Falle konnte eine deutliche Besserung beobachtet werden. Bezüglich der Einzelheiten der sehr ausführlichen und lesenswerthen Arbeit sei auf das Original verwiesen. Verfasser spricht am Schlusse die Ueberzeugung aus, dass das Antifebrin ein vorzügliches Nervenmittel sei und als eine dauernde Bereicherung des Arzneischatzes zu betrachten sei.

(*Revue médicale de la Suisse romande. Juni 1887.*) *R.*

**Ueber Antifebrin als Antiepilepticum.** Von Dr. A. Salm (Strassburg i. E.).

Auf Grund einer Mittheilung von Dujardin-Beaumetz, nach der es ihm gelungen war, bei einem erblich belasteten, seit seinem 2. Lebensjahr an Epilepsie leidenden Patienten die Anfälle mittelst Antifebrin zu unterdrücken, ist auf der Strassburger Klinik an 11 Epileptikern ein Versuch mit dem Mittel gemacht worden. Ein nennenswerthes Resultat wurde in keinem der Fälle erzielt. Von Nebenwirkungen machte sich fast durchweg mehr oder weniger ausgesprochene Cyanose, sowie dunkle Färbung des Urin's bemerkbar. In der Mitte und gegen Ende der Antifebrinbehandlung wurden bei allen Kranken Blutproben (durch Cahn) untersucht. In keinem einzigen Falle war Methämoglobin nachweisbar. Das subjective Befinden der Kranken wurde durch den Gebrauch des Mittels nur wenig beeinflusst. Auch in den Fällen, in denen die Blaufärbung der Lippen sehr auffallend war, traten keine bedenklichen Erscheinungen hervor.

(*Neurol. Centralbl. 1887. No. 11.*) *Kron.*

**Antipyrin als ein schmerzstillendes Mittel bei Tabes.** Von C. W. Suckling.

Die günstigen Berichte von Sée und Lépine über die schmerzstillende Wirkung des Antipyrins bei Tabes werden von S. bestätigt, welcher dasselbe in 3 Fällen von Ataxie mit Erfolg anwendete. In dem einen Fall genügten stets 2 Pulver A. (à 0,6 g), um eine Woche lang die lancinirenden Schmerzen, welche seit 12 Monaten continuirlich bestanden hatten, gänzlich zu beseitigen.

(*Brit. Med. Journ. Juni 1887.*)

*J. Ruhemann (Berlin).*

**Zur Kenntniss der Nebenwirkungen des Antipyrin.** Von Dr. Daniel Bernoulli (Basel).

In der ausführlich berichteten Krankengeschichte handelt es sich um eine kräftige, 52jährige Frau, bei der im Verlaufe eines subacuten und fieberlosen Gelenkrheumatismus jedes Mal nach dem Gebrauche von Antipyrin peracute Fieberanfälle auftraten. Anfänglich wurde das Antipyrin gut vertragen, später stellten sich schon nach geringen und einmaligen Dosen, gleich nach dem Einnehmen Schmerz in Brust und Unterleib ein. Alsdann machte sich eine rasch ansteigende Temperaturerhöhung mit Frost und beschleunigtem Pulse bemerkbar, ebenso Erbrechen, Turgescenz des Gesichts, Injection der Conjunctivae und ausgedehntes Hautexanthem. — Bei der Patientin ist demnach eine „Idiosyncrasie“ gegenüber dem Antipyrin vorhanden.

Im Anschluss an diesen Fall lässt der Verf. es sich angelegen sein, auch das Wesen der Arzneiexantheme eingehender zu erörtern. Wegen dieser hochgradig interessanten Reflexionen verdient die Originalarbeit die aufmerksamste Beachtung.

*(Correspond. Blatt f. Schweizer Aerzte 1887. No. 12.)*
*R.*

**Zur Wirkungsweise des Hypnon bei Geisteskranken.** Von Dr. Hans Rotteabiller (Budapest.)

Verf. hat einen Monat hindurch Versuche mit dem Hypnon bei 11 Geisteskranken (8 Männer, 3 Frauen) gemacht. Bei 7 (6 Paralytiker und 1 Alcoholiker) war hochgradige Aufregung mit Schlaflosigkeit vorhanden. Eine an Verrücktheit leidende Frau zeigte Schlaflosigkeit und hochgradige Angst. In 3 der Fälle endlich (1 Paralyse, 1 Vesanie, 1 Idiotie) handelte es sich nur um einfache Schlaflosigkeit. Die Höhe der Dosis betrug anfänglich 2 Tropfen und wurde allmählich bis zu 60 Tropfen = 1,5 g gesteigert, ohne dass sich irgend ein nennenswerther beruhigender oder schlafbringender Erfolg erzielen liess. Selbst mit der grössten Dosis erhielt Verf. durchschnittlich nur 2 Stunden Schlaf in Fällen, in denen 2,0—4,0 Chloral oder 3,0—5,0 Urethan oft die ganze Nacht andauernden ruhigen Schlaf brachten. Unangenehme Nebenwirkungen zeigten sich übrigens nicht. 6 Fälle wurden speciell auf Eiweiss untersucht, erwiesen sich aber frei davon.

*(Erlenmeyer's Centralbl. für Nervenheilk. etc. No 11. 1887.)* *Kron.*

**Ueber das Jodoform als Antiparasiticum.** Von Prof. Dr. P. Baumgarten.

Im Verein mit Dr. Kunze stellte Verf. fest, dass das Jodoform, nachdem es intensiv auf Tuberkelbacillen, auf Kaninchensepticämie- und Milzbrandbacillen, sowie auf den Staphylococcus pyogenes aureus eingewirkt hat, nicht im Stande ist, deren Wirkungen zu verhindern. Die Versuche wurden ungefähr in derselben Weise angestellt, wie diejenigen von Rovsing (siehe Referat S. 239 dieser Monatshefte). Die betreffenden Reinculturen wurden intensiv mit überschüssigen Mengen Jodoformpulver verrieben, und dann in das Unterhautzellgewebe der Versuchsthiere geimpft. Niemals blieb der Ausbruch der Allgemeininfection aus, allerdings trat er später ($^1/_2$—1 Tag) ein, als bei den Controlthieren, letzteres im Gegensatz zu Rovsing, welcher fand, dass das jodoformirte Tuberkel sogar den Ausbruch der allgemeinen Tuberculose beschleunigte.

*(Berl. klin. Wochenschrift 1887. No. 20.)*
*J. Asch (Berlin).*

**Ist Jodoform ein Antisepticum?** Von Dr. C. B. Tilanus, Privatdocent (Amsterdam).

Nach einer übersichtlichen Besprechung der wichtigsten Arbeiten über das Jodoform berührt Verf. die neuesten Mittheilungen von Heyn und Rovsing (s. Therap. Monatsh. No. 2) und die Angriffe, die dieselben erfahren haben. Mit Rücksicht hierauf hat er selber Versuche in dem hygienischen Laboratorium von Prof. Forster ausgeführt. Aus den Resultaten seiner Versuche geht deutlich hervor, dass die Experimente von Heyn und Rovsing vollkommen Vertrauen verdienen. — Die Frage, ob aus denselben geschlossen werden müsse, dass das Jodoform kein Antisepticum ist, müsste entschieden bejaht werden, wenn dabei an ein Antimycoticum im engeren Sinne gedacht wird. Allein vom chirurgischen Standpunkte aus müsste ein derartiger Schluss doch noch voreilig genannt werden. Die Thatsache, dass das Jodoform in der Praxis günstige Resultate giebt, scheint festzustehen. — Immerhin wird man mit dem Gebrauche dieses Mittels vorsichtig sein müssen und nicht unnöthig ein zu grosses Vertrauen auf dessen Wirksamkeit setzen. Ebenso wird man sich versichern müssen, dass das zu verwendende Jodoform und die Jodoform-Verbandstoffe rein und womöglich desinficirt sind, und man wird Sorge tragen, mit dem Jodoform auch lösliche Antiseptica zu verwenden.

*(Münch. med. Wochenschr. 17. 87.)* *R.*

**Desinficirende Eigenschaften der Salicylsäure, des Thymols und einiger neuerer Antiseptica** von Dr. E. Samter. Berlin 1887.

Verf. wies nach, dass in antiseptischer

Beziehung die Aseptinsäure dicht hinter der Carbolsäure folge, dass Salicylsäure, Thymol und Aseptol weit hinter jenen zurückständen und Lister'sches Serumsublimat überhaupt keine antiseptische Wirkung entfalte. Kolyseptisch sind Thymol, Salicylsäure, Serumsublimat und Aseptinsäure werthvoll, in geringerer Weise Aseptol; diese Mittel sind chirurgisch indicirt, wenn ein nicht inficirter Boden pilzfrei gehalten werden soll, während Aseptinsäure ausserdem noch gleiche Anwendung wie die Carbolsäure finden und als antiseptisches Material am Platze sein dürfte, wo der Phenylalkohol wegen seiner toxischen Wirkung vermieden werden soll.

(*Inaugural-Dissertation Berlin 1887.*)

*J. Ruhemann (Berlin).*

**Casuistische Beiträge zur Cocaïn-Therapie.** Von Dr. Weissenberg.

1. Cocaïn bei Keuchhusten. Die Beobachtungen erstrecken sich auf 12 Kinder im Alter von 1—7 Jahren. Verf. verordnete:

℞ Cocaïni hydrochlor. 0,1
Aq. Amygdal. amar. 10,0

D. S. 3—4 Mal täglich je nach dem Alter des Kindes 10, 15 bis 20 Tropfen auf Zucker.

Nach durchschnittlich 2—3 Tagen liessen die Anfälle an Heftigkeit und Zahl nach, das schwächende Erbrechen hörte auf und nach längstens 2—3 Wochen bestand kaum noch ein wenig Katarrh.

2. Cocaïn bei Magenneuralgie. Gleichfalls Günstiges sah Verf. in 3 Fällen von Magenneuralgie bei jungen Mädchen im Alter von 20, 22 und 26 Jahren. Die Verordnung war:

℞ Cocaïn. hydrochlor. 0,1
Extr. Belladonnae 0,5
Pulv. Rad. Rhei
Extr. Rhei q. s.
ut f. pil. No. 20.

D. S. 3 mal täglich 1 Pille nach den Mahlzeiten.

In dem einen Falle bestand gleichzeitig Singultus, der namentlich während der Mahlzeit in quälender Weise auftrat. Von den angeführten Pillen wurden 2 Stück Abends vor dem Schlafengehen genommen. Auch hier blieb die günstige Wirkung nicht aus. (Jede Pille enthält 0,025 Extr. Belladonnae; 2 Pillen enthalten 0,05, die höchste nach der Pharmakopoe zulässige Einzeldosis. Ref.)

3. Cocaïn-Inhalationen bei Asthma bronchiale. Bei einer 50jährigen, kräftig gebauten Frau, welche nach dem Ueberstehen eines Croupanfalls, an hartnäckigem Bronchialkatarrh mit schweren asthmatischen Anfällen litt, genügte die Inhalation von ca. 20 g einer 1 proc. Cocaïnlösung, um einen schweren Anfall zu coupiren. Später reichten bereits 10—20 Athemzüge im Beginne des Anfalls aus, um augenblickliche Linderung zu verschaffen. Bei länger dauernden Inhalationen macht sich das Gefühl von Trockenheit und von lästigem Kratzen im Rachen bemerkbar; Lippen, Zunge und Tonsillen sind blass und unempfindlich.

(*Allg. med. Centr.-Zeitung 1887. Stück 33.*) *rd.*

**Anwendung von Cocaïn bei der Behandlung der Hydrocele mit Jodinjection.** Von Paul Thiéry.

Die Punction der Hydrocele und nachfolgende Injection von Jod ist eine zuweilen recht schmerzhafte Operation. Zur Hebung dieses Schmerzes hat T. im Hôpital de la Pitié eine Injection einer Spritze einer 10 procentigen Lösung von Cocainum muriaticum der Punction voraufgehen lassen und hat folgendes beobachtet:

1. Das Cocain ist anwendbar zur localen Anästhesie der Tunica vaginalis, besonders bei der Behandlung der Hydrocele mittelst Injection von Jodtinctur. Es ist ganz unschädlich und kann auch bei andern Mitteln gegen die Hydrocele z. B. Zinc. chlor. benutzt werden.

2. Man verwende eine Lösung von 1 : 5 oder 1 : 10, was sich nach der Grösse der Hydrocele richtet und nach der Concentration der nachher einzuspritzenden Jodlösung. Man gebraucht 10—30 cg Cocainlösung für eine einseitige Hydrocele.

3. Die Injection des Cocain geschehe mit einer ganz feinen Spritze und mindestens eine halbe Stunde vor der Punction und Jodoinspritzung.

(*Gaz. méd. de Paris 1887. No. 18.*)

*George Meyer (Berlin).*

**Ueber die Cocaïnanaesthesie bei chirurgischen Eingriffen.** Von Dr. Ludwig Frey, erstem Secundararzt der chirurg. Abtheilung des k. k. Krankenhauses Wieden.

F. ist, wie Fränkel, der Meinung, dass die anästhesirende Wirkung des Cocaïn eine rein locale ist und dass es zur Empfindungslosigkeit der Gewebe einer Durchtränkung derselben bedarf, dass es daher viel zweckmässiger ist, eine schwächere Lösung einem weiteren Territorium, als eine starke Lösung auf eine einzige Stelle zu injiciren. Er wendet stets 5 % Lösungen an und hält 3 % für die geringste Concentration, mit der man noch reussiren kann.

Da bekanntlich parenchymatöse Einspritzungen von Causticis, wie Chlorzink,

Arg. nitricum, Carbolsäure, Milchsäure u. s. w. oft sehr bedeutende Schmerzen, besonders in der Tiefe der Neubildungen, hervorrufen, so verfuhr F. bei einem Kranken mit inoperablen, recidivirenden Sarkomen der Rückenhaut, der mit Milchsäureinjectionen behandelt wurde und wegen der ganz exorbitanten Schmerzen eine Fortsetzung der Cur verweigerte, in der Weise, dass er zuerst eine 5 % Cocaïnlösnng injicirte, dann die Spritze entfernte, die Kanüle jedoch liegen liess und nach 3 Minuten durch dieselbe Kanüle die Milchsäure einspritzte. Der Erfolg war absolute Schmerzlosigkeit.

Auch eine Herniotomie und eine Tracheotomie konnten unter Cocaïn mit sehr befriedigender Wirkung ausgeführt werden und zeigten beide deutlich, dass gerade bei diesen Operationen das Cocain in Zukunft eine Rolle zu spielen berufen sein dürfte.

Zum Schluss werden noch die Erscheinungen einer beobachteten Cocaïnintoxication (bei obigem Kranken mit Milchsäureinjectionen) mitgetheilt, die nach 0,1 Cocaïn auftraten und ohne Anwendung von Mitteln in 5 Stunden vollständig vorüber waren, und endlich die Beobachtung erwähnt, dass in 2 Fällen von Atheromexstirpationen die Ränder der Incisionswunde nekrotisch wurden und unter Eiterung abfielen. Es scheint hierbei durch die Wirkung des Cocaïn auf die Vasoconstrictoren eine vollkommene Aufhebung der Circulation einzutreten und in der Folge die Circulation sich garnicht oder unvollkommen und für die vollständige Ernährung ungeeignet einzustellen.

*(Wiener medic. Wochenschr. 1887, No. 15.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Amputation des Penis unter Cocainanästhesie.** Von Dugald Christie.

Verf. entfernte ein Epitheliom des Penis durch Amputation des Gliedes völlig schmerzlos, indem er 20 Tropfen einer 5%igen Cocainlösung (Cocaiuum muriaticum) in 5 Theil-Dosen um die Incisionsstelle und in die Urethra einspritzte. Wegen der constringirenden Wirkung des Mittels war die Blutung aus den kleinen Gefässen verschwindend gering. Die Anästhesie dauerte mehr als einen Tag. Verf. wendete Cocain bei Fistula ani, Abscessen u. dergl. mit befriedigendem Resultate an.

*(The Lancet 1887, Vol. I, No. 10.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Cocainanaesthesie bei einer Zungenoperation.** Mitgetheilt vom Primararzte Dr. Fax in Laibach.

Verf. berichtet über die Exstirpation eines Papilloms der Zunge, bei der er durch 10 cg einer 6% Cocainlösung — beiderseits vom Operationsgebiete, je die Hälfte injicirt — vollständige Anästhesie erzielte und empfiehlt zur Verlängerung und vielleicht auch Steigerung der Wirkung alles Material, das zur Stillung der Blutung, Abwischen der Wunde, Reinigen usw. benutzt wird, mit 5—8% Cocaïnlösung zu durchtränken.

*(Wiener medic. Wochenschr. 1887, No. 14.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber die pharmakologischen Wirkungen und die therapeutische Anwendung des Coniinum hydromatum.** Aus dem Institut f. exp. Pharmakologie in Bern. Von J. Henri Steinhäuslin.

In Heft 1 der Therap. Monatshefte S. 28 haben wir über Heilung eines Falles von Tetanus rheumaticus durch Coniinum hydrobromicum referirt, welcher in dem unter Leitung von Prof. Demme stehenden Berner Kinderspitale zur Beobachtung gelangte.

Die vorliegende Arbeit berichtet über einen Fall von Tetanus traumaticus, welcher in demselben Krankenhause gleichfalls mit Coniinum hydrobromicum behandelt wurde.

Es handelte sich um einen 10 jährigen Knaben, welcher am 3. November 1886 in das Hospital aufgenommen wurde und die Erscheinungen eines heftigen Trismus und und Tetanus darbot. Derselbe hatte sich ungefähr 14 Tage vor der Aufnahme mit einer Säge eine Risswunde am rechten Zeigefinger zugezogen, welche den Nagel durchtrennt hatte und stark abwärts sich bis zur Gelenkfläche zwischen zweiter und dritter Phalanx erstreckte.

Schon 2 Tage nach der Verwundung hatte Pat. über Unwohlsein und Müdigkeit in den Gliedern geklagt; am siebenten Tage traten Schmerzen im Abdomen, im Kreuz und Halse, sowie das Gefühl von Spannung in den Extremitätenmuskeln und schwer zu überwindender Kieferschluss auf und am achten Tage stellten sich allgemeine, anfallweise auftretende tetanische Krämpfe ein.

Die Behandlung bestand in der Darreichung von Coniinum hydrobromicum theils subcutan in Dosen von 0,0025, theils innerlich zu 0,005. Auch in diesem Falle machte sich sofort die günstige Wirkung in einer Abnahme sowohl der Anzahl als auch der Dauer und Intensität der Anfälle bemerkbar. Nachdem in den ersten 26 Stunden 0,0575, in den folgenden 22 Stunden 0,0725, im Ganzen innerhalb 48 Stunden also 0,130 Coniinum hydrobromicum und zwar 0,095 innerlich und 0,035 subcutan gegeben worden war, traten plötzlich heftige Erstickungs-

anfälle auf. Durch Einleiten der künstlichen Respiration konnte die natürliche regelmässige Athmung für kürzere oder längere Zeit wieder hergestellt und die momentane Gefahr beseitigt werden. Das Coniin wurde ausgesetzt und schon nach wenigen Stunden stellten sich wiederum tetanische Anfälle ein, welche stets mit einem Erstickungsanfall endigten. Darauf folgte ein krampffreies Stadium, in welchem die Erstickungsanfälle durch plötzlichen Stillstand des Zwerchfells und Aufhören der Contractionen der Intercostalmusculatur eingeleitet wurden.

Collapserscheinungen wurden durch Aetherinjectionen, und ein leichter am folgenden Tage sich wieder einstellender tetanischer Anfall wurde durch kleine Dosen Chloralhydrat bekämpft. Die Erstickungsanfälle erfolgten seltener und schwächer.

Schon bei der Aufnahme hatte die Untersuchung des Thorax eine Dämpfung links unterhalb der Clavicula ergeben; in den folgenden Tagen hatte die Dämpfung an Ausdehnung bedeutend zugenommen, auch über der rechten Lunge war der Percussionsschall gedämpft.

Am 7. Tage nach der Aufnahme erfolgte plötzlich, nachdem Pat. kurz vorher ohne jede Beschwerde Milch getrunken, unter leichten convulsivischen Zuckungen der Tod.

Wie der Sectionsbefund ergab — ausgedehnte pneumonische Infiltrationsherde in beiden Lungen, Nahrungsreste in den feinsten Bronchiolen —, war der Tod in Folge einer Pneumonie (Schluckpneumonie) eingetreten.

Wenn auch in dem vorliegenden Falle das Coniin einen unzweifelbaft günstigen Einfluss auf Zahl, Dauer und Intensität der tetanischen Anfälle ausgeübt hatte, so machten sich andererseits doch frühzeitige Intoxicationserscheinungen, eine Lähmung der der Athmung vorstehenden Muskeln geltend. Für die Privatpraxis würde sich daher das Coniin für die Behandlung derartiger Fälle, in welchen nur nach grösseren Dosen des Mittels ein Erfolg zu erwarten ist, nicht empfehlen.

(*Inaugural-Dissertation. Bern 1887.*) *rd.*

**Chloralcyanhydrat als Ersatz für Aqua amygdalarum amarum.** Von O. Hermes.

Bekanntlich leiden alle bisher medicinisch gebrauchten Blausäure-Präparate an dem Uebelstande, dass sie sich beim Aufbewahren durch Einwirkung von Tageslicht und Luftsauerstoff zersetzen und an Wirksamkeit verlieren. Auch die bei uns gebräuchliche Aqua amygdalarum amarum, wenngleich etwas haltbarer als eine rein wässrige Blausäurelösung und constanter in der Zusammensetzung als Aqua Laurocerasi, macht hiervon keine Ausnahme.

Hermes hat nun auf Veranlassung von Liebreich im Berliner Pharmakologischen Institut das von Pinner und Bischoff zu Anfang der 70er Jahre dargestellte Chloralcyanhydrat auf seine physiologische Wirkung geprüft und gefunden, dass das Präparat die reine Blausäurewirkung zeigt.

Das Chloralcyanhydrat von der Formel $CCl_3 - CH{<}^{OH}_{CN}$ stellt, aus Wasser umkrystallisirt, ein theils aus farblosen Prismen, theils aus rhombischen Täfelchen bestehendes krystallinisches Pulver dar, und ist leicht in Wasser, Alkohol und Aether löslich. Mit Wasserdämpfen verflüchtigt sich die Verbindung in geringer Menge, wobei sie sich in ihre Componenten Blausäure und Chloral spaltet. Alkalien zerlegen das Präparat unter Rückbildung von Blausäure. In Substanz ist das Choralcyanhydrat sehr beständig und auch wässrige Auflösungen bleiben selbst bei längerem Aufbewahren unverändert.

Das Chloralcyanhydrat bietet daher den übrigen Blausäurepräparaten gegenüber nicht unwesentliche Vortheile. Es ist constant in seiner Zusammensetzung und gestattet eine genaue Dosirung. Aus diesen Gründen empfiehlt Verf. dasselbe an Stelle der Aqua amygdalarum amarum für die innere Anwendung. Für die Dosirung ist zu bemerken, dass 6,46 g Chloralcyanhydrat 1,0 g wasserfreier Blausäure entsprechen. Um also eine der officinellen Aqua amygdalarum amarum gleich stark wirkende Lösung zu erhalten, würden zu verschreiben sein 0,06 : 10,0 Aqua.

(*Inaugural-Dissertation Berlin 1887.*) *rd.*

**Vorläufige Mittheilungen über die wirksamen Bestandtheile der Alantwurzel** von Marpmann.

Bekanntlich wurde vor einigen Jahren von Korab das Helenin, das Stearopten der Alantwurzel, wegen seiner deletären Wirkung auf Tuberkelbacillen für die Behandlung der Tuberculose empfohlen. — Neben dem Helenin gewinnt man bei Destillation der Alantwurzel mit Wasser Alantsäure und Alantol, welche nach M. diese Eigenschaft in noch höherem Maasse besitzen als das Helenin, auf den menschlichen Organismus aber selbst bei längerem Gebrauch unschädlich sind.

Die Alantsäure $C_{15}H_{22}O_3$ krystallisirt aus Alkohol in weissen Krystallen, schmilzt bei 91° C. und sublimirt, wobei sie unter Wasserabgabe in Alantsäure-Anhydrid $C_{15}H_{20}O_2$

übergeht. Sie ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und fetten Oelen.

Alantol $C_{20}H_{32}O$ ist eine aromatische, bei 200° C. siedende Flüssigkeit, dreht die Polarisationsebene nach links und hat ozonisirende Eigenschaften. Es wird zum Theil durch die Lungen ausgeschieden.

Phthisiker in mehr oder weniger vorgeschrittenem Stadium haben beide Verbindungen längere Zeit genommen und sollen sich besser befinden als vor dem Gebrauch.

*(Pharmaceut. Centralhalle 1887 No. 10 u. Bresl. ärztl. Zeitschrift. 1887. No. 5).* rd.

**Bemerkungen zur chirurgischen Anwendung der Lanolinpräparate** von Dr. P. Güterbock.

Die Erfahrungen des Vf. erstrecken sich, abgesehen von einer nicht unbeträchtlichen Summe vorübergehender Applicationen, auf 22 Patienten, bei denen die Lanolinsalbenbehandlung während einer längeren Curdauer angewendet wurde und zwar bei Verbrennungen 2. bis 3. Grades, ferner bei Beingeschwüren und endlich bei Complicationen von Wunden mit hartnäckigen Arzneiexanthemen (Carbolsäure, Jodoform, Sublimat etc.). Benutzt wurden Lanolimente mit 10 % Zinkoxyd oder Jodoform, welche auf Läppchen oder Gaze gestrichen auf die vorher desinficirte Localität gelegt wurde. Darüber kam eine Schicht entfettete Watte und eine fixirende Gazebinde.

Eine derartige Behandlung wurde vorzüglich auch in den Fällen vertragen, in welchen gewöhnlich Fett- oder Vaselinsalben sich als schädlich erwiesen hatten. — Der Heileffect war am eclatantesten bei Verbrennungen und Arzneiexanthemen, weniger deutlich bei Beingeschwüren; doch waren letztere meist schwere Fälle, welche auch anderen Behandlungsmethoden widerstanden hatten.

Verf. ist der Ansicht, dass die Lanolinbehandlung „in geeigneten Fällen die anderweitige Salbentherapie bei ulcerösen und necrotisirenden Processen der Weichtheile mit Vortheil ergänzen resp. in Bezug auf die Ausdehnung ihrer Anwendung mehr oder weniger übertreffen wird“.

Als einen weiteren Vorzug des Lanolins bezeichnet Verf. den Umstand, dass dasselbe sich leichter selbst über grosse Wundflächen resp. Hautabschnitte gleichmässig vertheilen lässt, als dies bei andern Salben möglich ist.

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 17.)* rd.

**Dermatitis acuta, bewirkt durch Anwendung von unreinem Lanolin.** Von Dr. George Meyer. (Autoreferat.).

Verf. berichtet von einem Falle von Dermatitis acuta, welche bei einem an Syphilis leidenden Patienten nach dem Gebrauch einer Jodkaliumlanolinsalbe gegen eine bestehende Hodenanschwellung, Penis und Scrotum des Kranken befallen hatte.

Da alle anderen Momente, welche die starke acute Entzündung hätten bewirken können, ebenso Idiosynkrasie gegen Salben und Jod, wie Versuche lehrten, bei dem Patienten auszuschliessen waren, so wurde die Salbe einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen, welche ergab, dass das dazu verwendete Lanolin „sauer und ranzig“ sei. Da auf dem Recept als Salbenconstituens nur Lanolin verschrieben war, so räth Verf. stets in den Verordnungen das Lanolin. puriss. Liebreich zu verschreiben, da alle anderen Lanolinarten (Heiner, Merck, Riedel etc.) einen bei weitem grösseren Gehalt an Fettsäuren besitzen und somit geeignet sind, so unangenehme Nebenerscheinungen wie in diesem Falle — die Entzündung dauerte mehrere Wochen, während welcher der Kranke arbeitsunfähig war — hervorzurufen. Seit der Zeit, wo M. Lanolin. puriss. Liebreich anwendet, hat er ähnliche Erscheinungen nicht wieder beobachtet.

*(Dtsche. med. Wochenschr. 1887. No. 19.)*

**Ueber die Behandlung von Chorea und anderen hyperkinetischen Krankheiten mit Physostigmin.** Von L. Riess.

Die Eigenschaft des Calabar-Alkaloids, die Erregbarkeit der ganglIösen Elemente des Gehirns und Rückenmarks herabzusetzen, benutzte Verf. mit Erfolg zur Behandlung einiger Krankheitszustände, bei welchen eine Steigerung der Erregbarkeit dieser Apparate angenommen wird. Er benutzte das Physostigmin. sulf., welches jetzt vortheilhafter durch das unterdessen officinell gewordene salicylsaure Salz zu ersetzen ist, subcutan in Dosen von 0,001, und machte gewöhnlich in den ersten Tagen eine, später zwei Injectionen. Nur selten wurden grössere Dosen bis zu 0,003 verwandt, oder kleinere 0,0005 im Anfange bei kleineren Kindern. Bei der Chorea zunächst wurden die ganz schweren tödtlichen Formen gar nicht beinflusst, die habituellen Formen nur gebessert; bei den übrigen Fällen zeigte sich eine wesentliche Besserung der Erscheinungen und besonders eine Abkürzung des Verlaufes; mehrfach war schon 5—6 Tage nach Beginn der Behandlung die Chorea verschwunden. — Von anderen Affectionen wurden mit Physostigmin erfolgreich bebandelt Fälle von Tremor, Paralysis agitans, posthemiplegischer Chorea, während bei Tetanus ein sichtbarer Erfolg nicht eintrat. Als unangenehme

Nebenwirkungen wurde Erbrechen, aber meist nur nach den ersten Injectionen, und öfter unmittelbar nach der Einspritzung ganz kurze Zunahme der Muskelunruhe beobachtet.

(*Berl. klin. Wochenschrift 1887. No. 22.*)
*J. Asch* (*Berlin*).

**Ueber den Einfluss des Fuchsin auf Albuminurie.** Von L. Riess.

Bei 20 Fällen von Nephritis verschiedener Form versuchte Verf. das Fuchsin in Dosen zuerst von 0,2—0,5 später sogar von 0,8—1,2 *pro die* mit negativem Erfolge. Es wurde weder eine Abnahme der Albuminurie, noch eine erhebliche Steigerung der Diurese beobachtet. Uebrigens wurde das Mittel immer gut vertragen.

(*Berl. klin. Wochenschrift 1887. No. 22.*)
*J. Asch* (*Berlin.*)

**Zur Therapie der Larynxtuberkulose** von Dr. von Brunn (Lippspringe).

Verf. theilt seine günstigen Erfolge mit, die er bei Larynxtuberkulose mit der localen Application von Milchsäure (20—40%) und Menthol (20% ölige Lösung) nach dem Vorgange von Krause und Rosenberg gesehen hat. Erstere wendet er bei kräftigen und wenig empfindlichen Individuen, letzteres bei zarten und nervös reizbaren Naturen an, bei welchen die Milchsäure wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit nicht vertragen wird. — Bei schwerer Larynxerkrankung gegenüber relativ leichter Lungenaffection bei Erfolglosigkeit der einfacheren Methoden stimmt er dem Vorschlage von Moritz Schmidt bei, welcher die Tracheotomie empfiehlt.

(*Deutsche med. Wochenschrift. 1887. No. 19.*)
*J. Asch* (*Berlin*).

**Eine neue Behandlungsmethode von Zehr- und anderen Krankheiten der Lunge durch gasförmige Rectalinjectionen.** Von J. Burney Yeo.

Die Thatsache (Claude Bernard), dass Gase vom Darm aus leicht resorbirt werden, durch die Pfortader zur Vena cava und Arteria pulmonalis gelangen und an der ganzen Lungenoberfläche zur Ausscheidung kommen, legte die Idee der Heilung von Pulmonalaffectionen durch gasförmige Rectaleingiessungen nahe. Bernard zeigte, dass eine Quantität Schwefelwasserstoff, welche eingeathmet toxische Wirkungen entfaltete, vom Rectum, aus wässeriger Lösung aufgenommen, ohne Schädigung durch die Lungen eliminirt würde. Bergeon fand, dass relativ grosse Dosen antiseptischer Gase vom Dickdarm aus schadlos mit der Athemluft ausgeschieden würden, dass als Heilagens bei Lungenkrankheiten Schwefelwasserstoff angesehen werden könnte, dass als Träger desselben sich die Kohlensäure wegen ihrer anästhesirenden Eigenschaften und ihrer leichten Eliminationsfähigkeit empfehle. Auf diesen Thatsachen fussend, gab M. Bardet einen Apparat für gasförmige Darmeingiessungen an, der von Galante et fils (Paris) angefertigt wurde; die aus Natriumcarbonat und Weinsäure gewonnene $CO_2$ belud sich mit Gasen, welche aus einer mit Schwefelkohlenstoff enthaltenden Schwefelwasserstofflösung oder aus heisser Jodoform- oder Terpinolaufschwemmung angesangt wurden. Die mit dem Rectalrohr bewerkstelligte Einführung der Gase geschah langsam, mit zeitweisen Unterbrechungen, 1—2mal täglich und erstreckte sich auf 1 bis 4 l. Das in Suspension angesaugte Jodoform und Terpinol wirkten günstig bei foetiden Expectorationen, dagegen musste vom Eucalyptol wegen Bronchialreizung Abstand genommen werden.

Verf. berichtet neben den günstig lautenden diesbezüglichen Erfahrungen von Bergeon, Chantemesse, Morel, Bennet (Genua), Bardel seine eigenen. Abgesehen von dem etwas umständlichen Verfahren stosse man auf keinen Widerwillen seitens der Patienten, auf keine technischen Schwierigkeiten und Gefahren für den Behandelten. Er constatirt Zunahme der Körperfülle und Wohlbefinden, Verminderung der Expectoration, Sinken der Temperatur, des Pulses und der beschleunigten Respiration; aber nicht nur für Lungenaffectionen, sondern auch für andere Leiden, vor allem Uterin- und Intestinalstörungen biete die Methode eine viel versprechende Zukunft.

(*The Lancet. 1887. Vol. I. No. XVI.*)
*J. Ruhemann* (*Berlin*).

**Klinische Untersuchungen über die Magenverdauung bei Geisteskranken.** Ein Beitrag zur Lehre der nervösen Dyspepsie. Von Dr. C. von Noorden, Docent in Giessen.

Melancholische zeigen nach den Untersuchungen v. N.'s schon in frühen Stadien der Verdauung einen reichen Ueberschuss freier Salzsäure und eine vorzügliche peptische Kraft des Magensaftes. Es empfehle sich demnach bei der Behandlung dieser Kranken von der Darreichung der Salzsäure und des Pepsins, sowie von reizenden, die Saftsecretion des Magens stärker anregenden Speisen abzusehen. Bei Beschwerden durch die Säure gebe man Natr. bicab. etc.

Die Fähigkeit des Magens, Eiweisskörper schnell zu verdauen, könne bei der Diät besonders berücksichtigt werden. Da die Zahl der bisherigen Untersuchungen einen verallgemeinernden Schluss noch nicht ge-

statte, so müsse der Zustand immer erst durch eine Ausheberung festgestellt werden.

(*Arch. für Psych. Bd. 18, Heft 2.*)

*Kron.*

**Behandlung der Dyspepsie der Säuglinge und besonders der grünen Ausleerungen** (bacilläre Natur dieser Diarrhoe). Von Prof. Hayem (Paris).

Gegen die überschriftlich erwähnte Affection schien die Salzsäure sich am besten zu bewähren. Aber — die Erfolge waren doch zu unbestimmt und ungleichmässig. Nachdem H. beobachtet hatte, dass die Stuhlgänge und die erbrochenen Massen meistens neutral oder leicht alkalisch seien, beabsichtigte er, eine andere Säure zu versuchen, und er fand in der That in der Milchsäure ein sehr wirksames Mittel.

Einige Kinder, die durch die Milchsäure geheilt zu sein schienen, zeigten jedoch beim Aussetzen derselben wieder die alten Krankheitserscheinungen; bei andern Patienten schlug das Mittel überhaupt nicht mehr an, nachdem es sich zuvor recht wirksam gezeigt hatte. —

H. hatte auch beobachtet, dass so oft ein oder mehrere mit grüner Diarrhoe behaftete Kinder aufgenommen waren, ein grosser Theil der übrigen, in demselben Krankensaale liegenden Kinder, von diesem Symptome ergriffen wurden. Durch wiederholte derartige Beobachtungen wurde er zu der Annahme geführt, dass diese Affection contagiös sei. Er traf deshalb die erforderlichen Maassnahmen (durch geeignete Isolirung und indem er die durch die erbrochenen Massen oder Stuhlgang beschmutzte Wäsche mit Sublimat (1:1000) desinficirte). Seither ist die grüne Diarrhoe aus der Abtheilung verschwunden. — Die Milchsäure wird in folgender Form verabreicht:

℞ Acid. lactici 2,0
Aq. destill. 100,0

D. S. Jede Viertelstunde nach dem Saugen dem Kinde einen Kaffeelöffel voll zu geben. — Innerhalb 24 Stunden werden 5 bis 8 Kaffeelöffel (0,40—0,60 Acid. lactic.) verabfolgt.

Bei tuberkulösen und sehr atrophischen Kindern vermochte das Mittel nicht die Dyspepsie und Diarrhoe vollständig zu unterdrücken, es wurden jedoch die Ausleerungen insofern umgestaltet, als an Stelle der grünen eine gelbliche Färbung eintrat.

Alsbald wurde auch nach der Ursache der grünen Färbung der Ausleerungen geforscht. Es gelang auch Lesage, dem Assistenten der Abtheilung, in den grünen Massen einen Bacillus zu entdecken. Derselbe konnte isolirt und cultivirt werden. Die Entwickelung des Bacillus wurde schon durch Zusatz schwacher Milchsäurelösung gehemmt.

(*Bull. gén. de Thérap. 30. Mai 1887.*) *R.*

**Ueber Behandlung der chron. Stuhlverstopfung.** Von Dr. G. Leubuscher (Jena).

Die Resultate des Verf. mit Massage der Bauchwandungen stimmen im Wesentlichen mit den der anderen Autoren überein; dieselbe dürfte besonders indicirt sein bei abnormer Schwächung der Bauchmusculatur, bei chron. Stauungen mit Atrophie im Darmrohr in Folge chron. Herz- und Lungenkrankheiten, nach langdauernden Darmkatarrhen etc., sowie bei den Fällen von Verstopfung, welche auch Druck- und Schmerzpunkte im Epigastrium und den Hypochondrien (ev. Ovarien) aufweisen, welche Erscheinungen zugleich mit der Obstipation günstig beeinflusst werden. — Interessanter sind die Versuche des Verf. mit der Elektricität, besonders dem constanten Strom; Kathode (kleine Schwammelectrode) im Rectum, Anode auf dem Abdomen, stabil im Verlaufe des Dickdarms; Dauer der Sitzung 10—15 Minuten, der ganzen Behandlung 3—5 Wochen. Von 15 so behandelten Kranken war 2 mal gar kein, 9 mal vorübergehender, 4 mal dauernder Erfolg also Heilung zu constatiren. Unmittelbar nach der Sitzung besteht oft Stuhldrang, Stuhlgang erfolgt meist erst nach der 3.—4. Sitzung, zunächst 5—20 Stunden später, dann nach öfteren Sitzungen meist nach 2—3 Stunden; die Consistenz der Faeces wird weicher. Die Elektricität eignet sich besonders bei allgemein nervösen Störungen, bei chron. Hirn- und Rückenmarkskrankheiten und bei sehr hartem und trocknem Stuhl.

(*Centralblatt f. klinische Medicin. 1887. No. 25.*)

*J. Asch (Berlin).*

**Einige Bemerkungen zur Behandlung des durch acute Darmverschliessung bedingten Ileus.** Von H. Curschmann (Hamburg).

Mit Recht weist Verf. darauf hin, dass, bevor bei Ileus zur Laparotomie geschritten wird, zuerst die weniger eingreifenden Methoden zu versuchen sind. Hier kommt zunächst die Punction der meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen in Betracht, welche nicht nur den intraabdominellen Druck wirksam herabsetzt, sondern auch oft die Darmpassage direct wieder herstellt in den Fällen, wo durch die geblähten Därme eine Compression mit ventilartiger Abknickung der unterhalb des Hindernisses gelegenen Darm-

partien ausgeübt und unterhalten wird. Die Technik ist eine einfache. Eine mit Hahn geschlossene Hohlnadel von der Dicke derjenigen der Pravaz'schen Spritze wird (natürlich wohl desinficirt) in die am stärksten ausgedehnte Darmschlinge eingestossen, dann mit einem Gummischlauch in Verbindung gesetzt, welcher in eine mit Salicylwasser gefüllte und in ein die gleiche Flüssigkeit enthaltendes Becken umgestülpte Flasche geleitet wird. Wenn dann der Hahn geöffnet wird, lässt sich leicht die Menge der entwichenen Darmgase bestimmen, welche in 3 mitgetheilten Fällen 1300 — 1600 ccm betrug. —

Handelt es sich um eine tiefgelegene Stenose des Darmrohrs, besonders des Colon, so ist die Lufteinblasung vom Rectum aus den grossen Hegar'schen Eingiessungen wegen ihrer Gefahrlosigkeit bei Weitem vorzuziehen. In der Rückenlage wird ein mittelstarker Nélaton'scher Katheter möglichst hoch ins Rectum eingeführt und mit jenem das Gebläse eines gewöhnlichen Spray-Apparates verbunden. Eventuell kann man zwischen Nélaton und Gebläse eine gegabelte Glasröhre einschalten, dessen anderer Schenkel einen mit Quetschhahn versehenen Schlauch trägt, durch welchen man die eingeblasene Luft nach Belieben austreten lassen kann. — Einige Krankengeschichten zeigen, dass Verf. beide Methoden mit entschiedenem Erfolge angewendet hat.

(*Deutsch. med. Wochenschrift. No. 21. 1887.*)
*J. Asch (Berlin).*

**Ueber Mastfettleber.** Von Prof. E. Heinr. Kisch.

Verf. sah sehr beträchtlich vergrösserte Mastfettlebern durch 4—6 wöchentlichen Gebrauch Marienbader Kreuz- und Ferdinand-Brunnens an Volumen abnehmen. Der Erfolg der Marienbader-Kur ist hier überraschend. Nur bei bedeutender Neigung zu Diarrhöen zieht Verf. den Gebrauch der Karlsbader Thermen vor. Warme Bäder, kohlensäurehaltige Bäder, Moorbäder unterstützen die Trinkkur. Warme Kataplasmen mit Moorerde auf die Lebergegend wurden mit gutem Erfolge angewendet. Sehr sorgfältige Diät versteht sich von selbst.

(*Pester Med. chirurg. Presse 1887, No. 16.*)
*Schuschny (Budapest).*

**Zur Behandlung der subcutanen Querfractur des Olecranon.** Von Dr. Schüssler, Bremen.

Verf. hat nach dem Vorgange Lauensteins, der das von Volkmann für Patellar-Fractur empfohlene Verfahren auf die Querfractur des Olecranon mit Erfolg übertragen hat, dasselbe Verfahren in einem Falle ebenfalls angewandt. Er punctirte zunächst das Gelenk unter antiseptischen Cautelen, um es vom Bluterguss zu befreien, und legte erst nach 3 Tagen die spiralig verlaufenden Heftpflasterstreifen so an, dass sie das Olecranon gegen die Ulna zogen, während der Arm in Hyperextension durch eine volare Schiene fixirt wurde. Von 8 zu 8 Tagen wurde die Heilung controllirt und nach 5 Wochen durften bereits passive und active Bewegungen vorgenommen werden.

(*Centralbl. f. Chirurgie, No. 15. 1887.*)
*Freyer (Darkehmen.)*

**Zur Behandlung fehlerhaft geheilter Brüche der carpalen Radiusepiphyse.** Von L. von Lesser (Leipzig).

Anknüpfend an eine Discussion auf dem Chirurgencongress des Jahres 1882 über die Behandlung der Brüche am unteren Ende des Radius betont Verf. von Neuem die Mahnung, bei den Verbänden gleich von Anfang an auf die Beweglichkeit der Finger zu achten, die Verbände daher nur bis zu den Metacarpen zu legen. Dies sei noch mehr nothwendig bei den Verletzungen des unteren Radius-Endes bei gleichzeitiger Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Capit. ulnae, wo auch eine gleichzeitige Verletzung des unteren Ulnar-Endes angenommen werden müsse. In diesen Fällen komme es, zumal bei perverser Lagerung der Vorderarmknochen zu einander, leicht zu abnormer Callusbildung oder selbst zu knöcherner Verlöthung zwischen den carpalen Epiphysen des Radius und der Ulna, was Verf. durch einen beobachteten Fall zu belegen vermag.

Zur Verhinderung des Entstehens solcher Bewegungsbeschränkungen sei, wie nach dem Vorgange von Volkmann's bei der Fractur des Vorderarmes in der Mitte, auch bei der Endfractur des Vorderarmes der fixirende Verband von der Mitte des Oberarms beginnend, in rechtwinkliger Haltung des Ellenbogengelenks bei **voller** Supinationsstellung des Vorderarms und ulnarer Abduction der Hand anzulegen, damit das Lig. inteross. völlig entfaltet und die Knochen möglichst parallel zu einander zu stehen kommen.

(*Centralbl. f. Chirurg., No. 15, 1887.*)
*Freyer (Darkehmen).*

**Beitrag zu der sogenannten Galvanisation des Sympathicus.** Von C. Engelskjön (Christiania).

Der electrische Strom ist nach E. bei der sogenannten Symp.-Electrisirung einfach dadurch wirksam, dass er Haut-Endorgane centripetaler Fasern und möglicher-

weise auch diese Fasern selbst in Bewegung versetzt und auf dem Wege des Reflexes den pathologischen Process beeinflusst. E. hat anhaltenden Kopfschmerz, der sonst der gewöhnlichen Galvanisation am Halse wich, in gleicher Weise auch durch Aufsetzen der Electroden auf den Unterarm beseitigt, ebenso wurde eine heftige Trigeminusneuralgie bei einer Dame jedesmal durch den galv. Strom gehoben, gleichviel ob derselbe auf den Unterarm oder auf die Stellen einwirkte, die man zur Sympathicus-Electrisirung benutzt. —

*(Centralblatt für Nervenheilkunde von Erlenmeyer. No. 10. 1887.)* *Kron.*

**Zum Morbus Ménière.** Von Gustav Brunner in Zürich.

Aus Brunner's Arbeit ist in therapeutischer Beziehung bemerkenswerth, dass in einem Fall, welchen Verf. als Morbus Ménière sympathicus s. vasomotorius bezeichnet und in welchem er eine vasomotorische Neurose der Labyrinthgefässe als Ursache der Erscheinungen anzunehmen geneigt ist, die von starkem Ohrensausen, Uebelkeit und Erbrechen begleiteten Schwindelanfälle coupirt oder wenigstens bedeutend abgeschwächt werden konnten, wenn Patient, sobald er leichten prodromalen Schwindel bemerkte, 2 bis 3 Dosen von 0,5 g Chinin zu sich nahm.

Was die Wirkung des Chinin auf das Gehörorgan anlangt, so bekämpft Verf. die von Kirchner und Roosa vertretene Ansicht, dass grosse Dosen eine Hyperämie der Gefässe des äusseren, mittleren und inneren Ohres, die sich bis zum Blutaustritt steigern könne, hervorrufen. Er verweist in dieser Beziehung auf die von Hans Brunner unter Leitung von Prof. Horner gefertigte Dissertation „über Chininamaurose“, aus welcher hervorgeht, dass grosse Chinindosen constant eine hochgradige Ischämie der Retinagefässe verursachen und zwar nicht durch spasmodische Verengerung der Arterien, sondern durch ihren lähmenden Einfluss auf das Herz und die dadurch bedingte Herabsetzung des Blutdrucks. Kirchner sei zu abweichenden Resultaten gelangt, weil er an kleinen Thieren, Katzen und Kaninchen, gearbeitet habe und bei diesen als erstes Intoxicationssymptom starke Dyspnoe und später epileptiforme Convulsionen einträten, sodass hier auch die ophthalmoskopische Untersuchung ein constantes Resultat nicht ergäbe. Bei Hunden dagegen fände man bei chronischer Chininintoxication regelmässig hochgradige Ischämie aller Retinagefässe, wie dieses ja auch bei Menschen mit dem Augenspiegel in zahlreichen Fällen nachgewiesen sei. Es sei nicht einzusehen, warum Chinin an den Retinagefässen Ischämie, an den Labyrinthgefässen aber Hyperämie bewirken solle. Der günstige Einfluss des Medicaments in dem von Brunner mitgetheilten Falle, in welchem übrigens Malaria niemals bestanden hatte, sei ebenso wie in anderen der Art durch Herabsetzung des Blutdrucks in den Labyrinthgefässen, wodurch allmählich vielleicht eine dauernde Obliteration der letzteren zu Stande käme, zu erklären.

*(Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. XVII S. 47, 1007.)* *L. Jacobson (Berlin).*

**Zur Stricturenbehandlung.** Von Assistenzarzt Dr. Radesteck (Dresden).

Verf. berichtet über 24 Fälle hochgradiger Stricturen, die in den letzten Jahren auf der chirurgischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden vorkamen und sämmtlich mittelst der Urethrotomia interna (mit Maisonneuve's Urethrotom) behandelt wurden. Nach d. Discission wurde sofort ein weicher seidener Verweilkatheter eingelegt und als Nachbehandlung regelmässiges Bougiren, im ersten Monat täglich, später einmal wöchentlich angewandt. Ausser einem Falle mit unterlassener Nachbehandlung wurde in allen andern Fällen Heilung beobachtet.

*(Centralbl. f. Chirurgie 1887, No. 11)* *G. Peters (Berlin).*

**Ueber das Aufsuchen metallischer Fremdkörper durch die Magnetnadel.** Von Dr. Ernst Graser, Privatdocent u. Assistenzarzt (Erlangen).

Verf. erinnert daran, wie schwer es oft sei, ein abgebrochenes Stück einer in den Körper eingestossenen Nadel oder eines ähnlichen Fremdkörpers an der bezeichneten Stelle aufzufinden, um es, was viel leichter ist, zu extrahiren. Kocher war es zuerst gelungen, mit Hilfe des Galvanometers solch einen Fremdkörper, der schwere Störungen verursacht hatte, nachzuweisen, und diesem Vorgange analog wurde auch in der Erlanger chirurgischen Klinik in einem Falle ein eingestossenes Nadelstück aufgefunden und durch Operation entfernt. Dies Verfahren setzt aber immerhin voraus, dass ein grosser Elektromagnet am Orte vorhanden ist; denn ohne vorherige Magnetisirung gelingt der Nachweis nur bei sehr grossen Fremdkörpern.

*(Münchener med. Wochenschrift, No. 15, 1887.)* *Freyer (Darkehmen).*

# Toxikologie.

**Weitere Mittheilungen zur physiologischen Cocaïnwirkung.** Aus dem Krankenhause zu Kowno, Russland. Von Dr. J. Feinberg u. Dr. Blumenthal.

Wir heben aus der interessanten Arbeit nur diejenigen Punkte hervor, welche für das Verständniss der toxischen Wirkung des Cocaïns und für die Behandlung einer acuten Cocaïnvergiftung von Bedeutnug sind.

Nach grösseren Cocaïndosen (beim Hunde 2—3 gran) treten unter Verlust des Bewusstseins epileptiforme Krämpfe auf, welche in der Mehrzahl der Fälle als die eigentliche Todesursache bei Cocaïnintoxicationen anzusehen sind. Die Krämpfe sind zweifellos corticalen Ursprungs und durch krampfhafte Gefässcontraction und Anämie des Gehirns bedingt.

Durch Mittel, welche die Erregbarkeit der Grosshirnrinde herabsetzen, gelingt es die Krämpfe zu verhindern oder zu beseitigen.

Von diesen vermögen jedoch Schwefeläther und Chloralhydrat den Tod nicht abzuwenden; günstiger verhalten sich Bromkalium und Kälteapplication auf den Schädel.

Aehnlich wirken durch Bekämpfung der Hirnanämie die Anwenduug von Wärme auf den Schädel und Inhalationen von Amylnitrit. Letzteres vermag auf der Höhe der Krämpfe wohl die Intensität derselben zu mildern, kann dieselben aber nicht ganz unterdrücken. Im Beginn der Krämpfe angewendet, werden die Anfälle jedoch völlig durch Amylnitrit coupirt.

Für die Behandluug einer acuten Cocaïnintoxication empfiehlt Verf. auf Grund der mitgetheilten Thatsachen die Anwendung von Bromkalium, Kälte- und Wärmeapplication und in den leichteren Fällen, wie sie häufiger zur Beobachtung gelangen, bei den ersten Erscheinungen der Hirnanämie, unverzüglich Inhalationen von Amylnitrit.

(*Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 10.*) *rd.*

**Ein Fall von Conïin-Vergiftung.** Mitgetheilt von Prof. Hugo Schulz.

Eine solche acquirirte ein Zuhörer des Verf. durch Riechen an dem während der pharmakologischen Vorlesung herumgegebenen Coniinpräparate. Gleich nachher stellte sich eine an Intensität zunehmende Mattigkeit der Glieder, Brennen in der Conjunctiva und Unvermögen, die Augen offen zu halten, ein. In weiterem Verlaufe heftige Kopfschmerzen, starkes Pulsiren in den Schläfen, schwierige und schleppende Sprache, subjectives Hitzegefühl, heftige Schweisssecretion, anhaltendes Thränenträufeln, zuletzt Delirien, Ideenflucht. Alle diese Erscheinungen bis auf die Kopfschmerzen, bei jeder Bewegung wieder ausbrechende Schweisssecretion und Müdigkeit, verloren sich wieder in etwa $2^1/_2$ Stunden. Nach 30 Stunden war Pat. wieder vollständig wohl.

(*Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 23.*)

*J. Asch (Berlin).*

**Erfahrung über Balsamum cannabis ind.** (Denzel.) Von Dr. Wilhelm Graeffner (Breslau).

Verf. berichtet über 2 Fälle von Intoxication durch 0,10 des obigen Präparats. Beide Male stellten sich kurze Zeit nach der Aufnahme Benommenheit, Delirien, Halucinationen, Angstvorstellungen, Unbesinnlichkeit ein, welche sich noch in geringerem Grade wiederholten, nachdem die Pat. nach Anwenduug von Excitantien mehrere Stunden lang den ersten Anfall überstanden hatten. Verf. räth daher zur Vorsicht dem Mittel gegenüber, empfiehlt zunächst kleinere Dosen von 0,03 und allmähliche Steigerung desselben. Im Uebrigen hat er öfter gute Resultate gesehen, wo andere Narcotica im Stiche gelassen hatten.

(*Berl. klin. Wchschrft. 1887. 23.*)

*J. Asch (Berlin).*

**Alkohol-Intoxication bei einem $2^1/_2$ jährigen Kinde.** Von Chaumier.

Ein $2^1/_2$ jähriges Kind hatte aus Versehen etwa $^1/_3$ Wasserglas Branntwein zu trinken bekommen. Bald darauf stellte sich ein Stadium hochgradiger Aufregung und Geschwätzigkeit ein, alsdann Unempfindlichkeit, Kühlwerden der Extremitäten und Coma. Athmung oberflächlich; Schlucken unmöglich, daher ein Brechmittel per os nicht zu appliciren. Es wurde durch Kitzeln des Schlundes Erbrechen bewirkt, die erbrochene Flüssigkeit roch stark nach Branntwein. Das Kind wurde ausserdem durch Abreibungen, heisse Tücher und Wärmeflaschen erwärmt, ohne dass es dabei aus dem tiefen Schlaf erweckt werden konnte. Die Athmung wurde all-

mählich tiefer. Am folgenden Tage völlige Genesung.

(*Revue mensuelle des maladies de l'enfance 1887.*)
*R.*

**Die professionelle Intoxication der Wein- und Liqueurprober.** Von Donnet.

Die Weinkoster von Bordeaux, welche die Kostproben nicht verschlucken, sondern ausspeien, zeigen im Lauf der Zeit Erscheinungen, welche an Alkoholismus erinnern. Ihr Charakter verändert sich, sie werden reizbar, zornig, brutal; es kommt zu Schlaflosigkeit, Appetitverlust und allgemeinem Kräfteverfall. Verf. vermuthet, dass alkoholische Zusätze zum Wein diese chronische Intoxication erzeugen.

(*Annal. méd.-psych. 1887 Januar.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Duboisinvergiftung.** Von Ch. M. Chadwick.

Nach Einträufelung von $^1/_{100}$ grain Duboisinum sulfur. traten bei einem 75j. Manne Unruhe, Trockenheit des Mundes, bitterer Geschmack, Schwindel, Unruhe, Schwäche in den Beinen, taumelnder Gang, Verlangsamung des Pulses, Hallucinationen und Delirien ein. Nach Morphiumeinspritzung begann er sich langsam zu erholen.

(*Nach einem Referat des Centralbl. f. practische Augenheilkunde Mai 1887.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

## Litteratur.

**Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung** mit Rücksicht auf ihren gegenwärtigen Standpunkt. Von Geheimrath von Nussbaum. Fünfte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. 1887.

Durch die vorliegende neueste Auflage seines Leitfadens hat von Nussbaum der chirurgischen Therapie einen grossen Dienst geleistet. Nicht dass er die 80 und mehr schon bekannten Antiseptica und antiseptischen Methoden noch um ein neues, sogenanntes „gutes Verbandmittel" vermehrt hätte: sein viel grösseres Verdienst ist, aus seiner reichen practischen Erfahrung dem practischen Arzte alles Wissenswerthe über jene Mittel und deren Anwendung in lebendig anschaulicher Form geboten und als beste nur diejenige Methode gegeben zu haben, „die sich ihm als die einfachste, sicherste und am leichtesten erreichbare und ausführbare bewiesen". Sein Buch ist daher in erster Linie für den practischen Arzt bestimmt, der ja nicht in der Lage ist, selber Bacteriologie zu treiben, sondern sich mit den Endresultaten derselben begnügen muss.

Da das Buch dem heutigen Standpunkte der antiseptischen Wundbehandlung Rechnung tragen soll, so geht der Verf. in kurzen, doch markanten Zügen den heutigen Stand der Bacteriologie durch und führt an der Hand der bekannt gewordenen Forschungen vor Augen, wie nur die in der Luft enthaltenen Keime alle accidentellen Wundkrankheiten verursachen und wie Eiterung nur durch Ursachen erzeugt werde, die von aussen in die Wunde dringen. Dabei wirft er Seitenblicke auf höchst interessante Thatsachen (ich erwähne nur das Phenol als Product des Bacterienstoffwechsels), und lehrt uns Naturheilung und Wundfieber leichter deuten.

Nach Vorführung und Unterscheidung der einzelnen accidentellen Wundkrankheiten wird der Schutz gegen die Infection der Wunden behandelt, Luft- und Contactinfection ins rechte Licht gestellt und Neuber's Ideal der Antiseptik, die aseptische Operation, als zu umständlich und daher für den practischen Arzt unbrauchbar von der Hand gewiesen.

Höchst werthvoll sind nun die practischen Bemerkungen, die mit Bezug auf die Anforderungen an einen guten Verband sowie auf den Werth und die verschiedenen Formen des Catgut gegeben und an die 80 einzeln aufgeführten Antiseptica geknüpft werden. Unter letzteren namentlich findet man so manches Präparat, das Mancher als ein altes, längst abgethanes anzusehen gewohnt, sicherlich nie für ein Antisepticum angesehen hat. Um so leichter wird er es nun verstehen, wie man mit diesen Mitteln in vorantiseptischer Zeit ebenfalls gute, wenn auch nicht so glänzende Erfolge wie heute, hat erzielen können. Es sei hier nur an das Aqua Plumbi, an das Zinc. oxydatum, an das Terpenthin, an den Peru- und die anderen Balsame erinnert, welche letzteren bei der früheren Bereitung der Wundsalben eine so grosse Rolle spielten! Und so wird er es auch leichter verstehen, wie die früher geübte offene Wundbehandlung vermöge der Anstrocknung der Wunden, wodurch die Bacterien ebenso leicht unschädlich gemacht wurden, ebenfalls oft glänzende Erfolge erzielte und, so paradox es auch klingen mag, eine antiseptische genannt werden kann.

Von gleichem practischen Werthe sind des Verfassers Winke, die er für die Improvisirung von antiseptischen Verbänden giebt, wobei speciell das antiseptische Verbandpäckchen im Felde und die Antiseptik in der Landpraxis Berücksichti-

gung finden. Für ersteres sollen in erster Reihe die am wenigsten flüchtigen Präparate, hier Jodoform, Salicyl und Salol, für die Landpraxis das Terpenthinöl und die Angerer'schen Sublimat-Trochisci in Betracht kommen. Nicht zu vergessen ist die improvisirte Bereitung der Holzwolle nach Port, der seine Sanitätssoldaten lehrte, aus frischen Baumästen mit einem Glasscherben oder mit schlechten Taschenmessern sehr poröse Holzwolle zu fabriciren.

Die zweite Hälfte des Buches bringt Beispiele antiseptischer Operationen und antiseptischer Verbände bei solchen Operationen. Die lebhafte und anschauliche Schilderung, das practische Hineingehen in medias res, das Hervorheben aller möglichen Verlegenheiten, in die man durch unvorhergesehene Blutungen oder Befunde gelangen kann und wie denselben in den einzelnen Fällen begegnet wurde, die guten Winke über künstliche Blutleere, über Narkose u. dgl., die practische Auswahl der Operationsfälle endlich, an denen der reiche Vorrath langjähriger Erfahrungen wie aus einem Füllhorn gespendet wird: alles dieses verleiht dem Buche einen Werth, der es weit über die üblichen Compendien stellt, die vielleicht auch alle Mittel und Methoden gewissenhaft rubricirt haben, denen aber die persönliche Belebung des Gegebenen ermangelt. Dieser letztere Ruhm wird dem Buche auch nicht durch die kleinen Erinnerungen geschmälert werden, die wir betreffs der vorkommenden Wiederholungen des einmal Gesagten oder der vielleicht entbehrlichen Aufzeichnung von besonderen Recepten über die Bereitung von Carbol-, Salicyl-, Bor-, Sublimatwasser zu machen hätten, nachdem der Procentgehalt derselben ausdrücklich angegeben worden.

*Freyer (Darkehmen).*

**Die moderne Behandlung der Nervenschwäche (Neurasthenie), der Hysterie und verwandter Leiden.** Mit besonderer Berücksichtigung der Luftcuren, Bäder, Anstaltsbehandlung und der Mitchell-Playfair'schen Mastcur. Von Dr. L. Löwenfeld, Specialarzt für Nervenkrankheiten in München. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1887. 8°. 117 S.

Die vorliegende Broschüre verdient bei ihrem Erscheinen als eine dankenswerthe Bereicherung der einschlägigen Litteratur freundlich begrüsst zu werden. In derselben wird von einem erfahrenen und federgewandten Fachmann die moderne Behandlung einer Affection — einer sogenannten Modekrankheit — erörtert, die von allen Aerzten (die geduldigsten Hausärzte und routinirten Specialisten nicht ausgenommen) als ein wahres Kreuz betrachtet wird. Und — wenn die Zunahme der „Nervosität" in allen Gesellschaftskreisen auch nicht mit Ziffern bewiesen werden kann, so steht es doch unbedingt fest, dass gegenwärtig eine solche vorhanden ist. Unter solchen Verhältnissen muss uns das vorliegende Schriftchen um so willkommener sein. Der aufmerksame Leser wird in dem Gebotenen nur sehr wenig auszusetzen finden, dagegen vieles anerkennen und loben müssen. Als ein nicht zu unterschätzender Vorzug verdient die ansprechende und fesselnde Art der Darstellung und vor Allem die kurze Abfassung des Buches hervorgehoben zu werden. Trotz erschöpfender, streng wissenschaftlicher Behandlung des umfangreichen Gegenstandes hat der Verfasser es verstanden, sich in bescheidenen Grenzen zu halten und auf 117 Seiten seiner schwierigen Aufgabe gerecht zu werden. Auf die Einzelheiten des inhaltreichen und verdienstvollen Werkchens kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Das Lesen desselben wird jedem Arzte von wahrem Nutzen sein.

*Rabow.*

**Handbuch der Massage.** Von Dr. Georg Hünerfauth. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel.

Hünerfauth hat seiner Geschichte der Massage jetzt ein Handbuch derselben Disciplin folgen lassen, das an Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Mit Sorgfalt sind die Erfolge derer registrirt, die über Massage gearbeitet, und der Verfasser selbst hat die Casuistik um manchen werthvollen Beitrag bereichert. Streiten liesse sich über den Punkt, ob man recht daran thue, fast das ganze Gebiet der Pathologie für eine Heilmethode zu acquiriren, die, obwohl sehr alt, doch der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte neu und ungewohnt ist, und Krankheiten als für die Massage-Behandlung geeignet zu bezeichnen, obwohl man selbst keine Erfahrung darüber besitzt und in Bezug auf dieselben allein auf die Berichte von Leuten angewiesen ist, die man nicht kennt, und die auch in der wissenschaftlichen Welt nicht anerkannt sind. Ich will dem Verfasser daraus keinen Vorwurf machen, obwohl ich einen anderen Standpunkt einnehme. Ich meine, man solle nicht das Misstrauen der Aerzte und Laien herausfordern durch die Empfehlung der Methode in Fällen, wo vielleicht das eine oder das andere Mal Erfolg erzielt ist, sondern sich auf die Fälle beschränken, in denen immer oder doch in der Mehrzahl derselben mit Sicherheit auf ein gutes Resultat zu rechnen ist. Und das Gebiet, in welchem die Mas-

sage sicher zu herrschen berufen ist, ist übergross, so dass man nicht nöthig hat, seine Grenzen noch mehr zu erweitern.

Ausstattung und Druck lassen nichts zu wünschen übrig. Das Buch ist Jedem zu empfehlen, der sich über die Massage unterrichten will, aber auch der Fachmann wird darin vieles finden, das ihn interessirt und manche Anregung aus der Lectüre desselben schöpfen. *(L. Ewer Berlin.)*

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

**Ingluvin. Ein neues Specificum für Erbrechen in Schwangerschaft und ein untrügliches Mittel gegen Unverdaulichkeit.**

Eine grosse Anzahl deutscher Aerzte erhielt kürzlich aus Philadelphia eine Abhandlung mit obiger Aufschrift zugesandt. Es handelt sich in derselben um ein neues, aus dem Magen des zahmen Huhnes bereitetes Mittel, Ingluvin, das bei den überschriftlich erwähnten und noch vielen andern Leiden unübertroffene Heilwirkungen entfalten soll. Herr Julius Müller in Breslau hat sich der Mühe unterzogen, dieses Wundermittel einer genauen Prüfung zu unterwerfen, deren Resultat er in No. 50 der pharmaz. Zeitung veröffentlicht. Es mag genügen, wenn wir hier nur den Schlusspassus der vorerwähnten Publication wiedergeben: „Demnach kann ich diesem Ingluvin, welches aus Wasser, Kochsalz, Rohrzucker und thierischer Membran besteht, keinerlei Wirkung zuerkennen, muss vielmehr vor diesem neuesten Schwindel, der freilich kein Unheil anrichten, doch aber Leichtgläubigen unnütz Geld aus den Taschen locken dürfte, auf das Entschiedenste warnen."

**Lavement gegen Convulsionen der Kinder.**

℞ Moschi 0,2
Camphorae 1,0
Chlorali hydr. 0,5
Vitell. ovi No. I
Aq. destill. 150,0

Der Darm ist zuvor durch ein einfaches Klystier zu entleeren.

*(Dr. J. Simon. — Progrès méd. No. 24/87.)*

Gegen die durch das höhere Alter bedingte **Dysurie** und **Strangurie** diente sich Pauli (Dtsch. med. Wochenschr. 24/87) mit gutem Erfolge der nachfolgenden Verordnung:

℞ Extr. Strychni spirit. 0,5
Extr. Liquirit. q. s. ut f. massa pilul., e qua formentur pil. No. 50

D. S. Abends vor dem Schlafengehen 2 Pillen zu nehmen.

**Hyoscin.**

Hyoscin wird in Form des salzsauren, bromwasserstoffsauren oder jodwasserstoffsauren Salzes (Hyoscinum hydrochloricum, H. hydrobromicum und H. hydrojodicum) als **energisches Mydriaticum** in 0,1 procentiger Lösung angewendet.

Hirschberg benutzt 1 procentige Lösungen; jedoch bemerkt derselbe, dass solche Lösungen Allgemeinwirkung hervorrufen.

Die Dosis für die subcutane Injection beträgt 0,0001—0,0005, für die innerliche Anwendung 0,0005—0,001!

℞ Hyoscini hydrochlorici, s. hydrobromici, s. hydrojodici 0,005
solve in
Aq. dest. 10,0.

D. S. Zur subcutanen Injection $^1/_5$—1 Spritze zu injiciren.

[Jede Spritze enthält 0,0005, $^1/_5$ Spritze 0,0001 Hyoscin. hydrochlor. etc.]

℞ Hyoscini hydrochlorici, s. hydrobromici, s. hydrojodici 0,01—0,02
Aq. dest. 70,0
Syr. Aurant. Cort. 30,0.

M. D. S. 1—2 mal täglich 1 Theelöffel voll zu nehmen.

[1 Theelöffel enthält 0,005 resp. 0,001 Hyosc. hydrochlor. etc.]

**Ueber eine geschmacklose und billige Form der Verabreichung schlecht schmeckender, flüssigen Medicamente.**

A. Freudenberg lässt Terpenthinöl, Copaiva-Balsam, Santalöl, Ichthyol und dergl. auf Zucker-, Kaffee-, Rhabarber-, Cubebenpulver träufeln und das die Tropfen einsaugende Pulver in gewöhnlichen Oblaten nehmen.

Auf diese Weise wird der Geschmack jener Medicinen verdeckt und ein billiger Ersatz der kostspieligen Gelatinekapseln geschaffen.

*(Centralblatt f. klin. Medicin 1887. No. 17.)*

**Berichtigung:** In der Arbeit „Die Salbensonde etc." von Dr. P. G. Unna, Heft 6, S. 221 Spalte 1 Zeile 13 von unten muss es heissen „vertical" statt „verkittet".

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. August.**

## Originalabhandlungen.

### Zur Pathologie und Therapie der Magenektasien.

Von

**Dr. R. Sievers** (Helsingfors)

und

**Prof. C. A. Ewald** (Berlin).

Wir haben einen neuen Weg eingeschlagen, um den Zeitpunkt, zu welchem der Mageninhalt in den Darm übertritt, bestimmen zu können, da hierzu bisher eine leicht anwendbare Methode nicht vorlag.

Vor etwas über Jahresfrist ist von Nencki das Verhalten gewisser Doppelverbindungen der aromatischen Substanzen gegenüber der Einwirkung des pankreatischen Saftes studirt worden. Es waren dies der Bernsteinsäurephenolester, der Phenolbenzoësäureester und Resorcinsalicylsäureester. Es zeigte sich, dass die beiden ersten Substanzen im thierischen Organismus in ihre Constituentien zerspalten wurden, welche sogar quantitativ in den entsprechenden Mengen im Urin nachgewiesen werden konnten. Hierher gehört auch der Phenolsalicylsäureester, kurzweg Salol genannt, welcher von Sahli in die Therapie eingeführt und schnell bekannt geworden ist.

Eine Angabe von Nencki über das Verhalten dieser Substanz haben wir nicht finden können, dagegen sagt Sahli[1]): „Herr Prof. Nencki theilte mir mit, dass diese Verbindung sich in gewisser Beziehung den Fetten analog verhalte; wie diese werde sie durch die Fermente des Pankreas zerlegt in freie Säure und Alkohol bzw. in Salicylsäure und Phenol . . . Auch scheint das Salol den Magen ungelöst und unverändert zu passiren, denn das Uebligkeitsgefühl, das nach Natron salicylicum fast nie ausbleibt, fehlt nach salicylsaurem Phenol vollständig."

Wenn diese Angaben richtig sind, so liegt es nahe, dass Salol nicht nur zur Entscheidung der Frage, wie schnell der Uebergang des Mageninhaltes in den Darm erfolgt, zu benutzen, sondern auch aus seinem Verhalten Schlüsse auf die Function des Pankreas zu entnehmen. Es kam zunächst darauf an, zu entscheiden, wie sich das Salol im Magen verhält und ob es in der That in demselben keine Zerspaltung erleidet. In 25 Versuchen, in denen nach Einverleihung von 1 g Salol in wässeriger Aufschwemmung der exprimirte Mageninhalt von 1/4 Stunde bis zu 3 Stunden jede halbe Stunde mit Eisenchlorid untersucht wurde, ist niemals Salicylsäure in demselben gefunden worden. Es blieb sich dabei gleich, ob das Salol in den leeren oder mit Speisen angefüllten Magen gebracht wurde. Ebensowenig trat eine Spaltung ein, wenn Salol mit Salzsäurelösung, Fibrin und Pepsin im Brütofen digerirt wurde. War somit die Thatsache, dass das Salol im Magen nicht zerspalten wird, sicher bewiesen, so zeigte sich andererseits dass das Pankreas bezw. der pankreatische Saft zur Zerspaltung des Salols nicht nöthig ist, sondern dass es genügt, das Salol in alkalischer Lösung kurze Zeit bei Zimmer- oder Körpertemperatur zu belassen, um eine Spaltung desselben hervorzurufen. Das Salol, welches bekanntlich ein aus talgartigen Schuppen bestehendes Pulver darstellt, schmilzt dabei zu ölartigen Tropfen, und sowie dies geschehen ist, welches bei 40° schon nach 7 Minuten eintritt, wenn man 100 Wasser, 0,5 Salol und 0,1 Soda zusammenbringt, so tritt eine ausgesprochene Salicylsäurereaction auf. Dasselbe, etwas langsamer, erfolgt in der Kälte und leistet, wie wir später zeigen werden, die neutral reagirende Magen- und Darmschleimhaut. Damit war die Hoffnung, die wir hegten, aus dem Verhalten des Salols auch über die Thätigkeit des Pankreas Aufschlüsse zu entnehmen, vereitelt.

Auch wenn der Mageninhalt neutral reagirte, welches bei einzelnen unserer Versuchspersonen ohne Eingabe von kohlensauren Alkalien statt hatte, bei anderen durch Einverleibung der letzteren erzielt wurde, fand keine Spaltung des Salols statt. Erst als wir durch Einverleihung grösserer Mengen von Soda eine über eine halbe Stunde dauernde alkalische Reaction im Magen hervorriefen, spaltete sich das Salol und liess sich die Salicylsäure in dem ausgepressten

[1]) Sahli über die therapeutische Anwendung des Salols (Salicyls. Phenolaether), Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1886 p. 321.

Mageninhalte nachweisen. Die Schleimhaut des Magens als solche hat mit diesem Vorgange nichts zu thun. Bringt man eine frische Schleimhaut eines Schweinemagens mit einer Salolemulsion zusammen, so tritt, wenn auch erst nach einer Stunde, deutliche Salicylreaction auf. Umgekehrt hindert der Zusatz der Schleimhaut zu einer alkalischen Lösung die Spaltung des Salols nicht.

Ganz ebenso verhält sich die Galle. Es fragte sich nun, wie sich das Salol bei directer Einverleibung in den Darm verhält. Zu diesen Untersuchungen diente eine Frau, welcher die Kolotomie ausgeführt ist. Wurden derselben 1 g Salol entweder in spirituöser Aufschwemmung oder in Suppositorien in das obere Darmende eingebracht, so war schon nach 20—30 Minuten die Salicylursäure im Urin nachweisbar. Auch vom unteren Darmende aus, in welches natürlich niemals Pankreassaft gelangte, wurde das Salol zerlegt, doch verstrichen hier $^3/_4$—2 Stunden ehe es im Urin auftrat.

Bei einer Reihe von kranken und gesunden Personen, welchen 1 g Salol als Clysma oder Suppositorium in das Rectum eingebracht war, erschien die Salicylursäure nach $^3/_4$—4 Stunden im Harn.

Aus der Gesammtheit dieser Versuche, geht also unzweifelhaft hervor, dass alle Abschnitte des Verdauungstractus die Fähigkeit haben, das Salol zu zerspalten, während das Secret der Magenschleimhaut diese Zerspaltung hindert. Da die Magenschleimhaut von dem ersten Augenblick an, wo ihr Ingesta zugeführt werden, sauren Magensaft absondert, und in ihren obersten Schichten wahrscheinlich immer, auch wenn der Mageninhalt neutral reagirt, ganz schwach sauer ist, so ist dies Verhalten verständlich. Nach diesem Verhalten des Salols lässt sich zwar a priori erwarten, dass es überhaupt von den Geweben und dem alkalischen Blut gespalten wird, doch haben wir dies auf Anregung des Hrn. Dr. Fr. Müller noch besonders durch subcutane Injection desselben constatirt.

Da das Salol ein fettartiger Körper ist, der in Wasser erst bei einer Temperatur zwischen 40—43° (je nach dem Wassergehalt des Präparates) zu ölartigen Tropfen schmilzt und wie wir gezeigt haben im Magen zu keiner Zeit zerspalten wird, so ist es schon aus diesen Gründen im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass eine Resorption vom Magen und nachherige Zerspaltung des resorbirten Salols durch die Gewebe bez. Gewebsflüssigkeiten statt haben sollte. Wir haben diese Möglichkeit aber noch durch den directen Versuch ausgeschlossen. Ein Hund mit doppelt unterbundenem Pylorus, dem 1 g Salol per Magensonde beigebracht wurde, schied keine Salicylursäure im Harn aus. Ein anderer, bei dem die Unterbindung unvollkommen ausgeführt war, hatte dagegen nach 1 Stunde die Reaction im Harn.

Zahlreiche Versuche, welche wir mit dem Salol an gesunden oder nicht magenleidenden Personen angestellt haben, ergaben, dass das Spaltungsproduct des Salols, als Salicylursäure, frühstens nach einer halben Stunde, spätestens nach einer Stunde im Urin nachweisbar ist. Unter 39 Fällen war einmal die Reaction schon nach einer halben Stunde da, 6 Mal erst nach einer Stunde, in dem ganzen übrigen Rest von 32 Fällen war sie nach $^3/_4$ Stunden nachweisbar.

Es ist allerdings nothwendig, um die Reaction so früh mit aller Schärfe erkennen zu können, den Harn vorher mit Salzsäure anzusäuern, mit Aether auszuschütteln und in dem Aetherrückstand die Reaction mit Eisenchlorid vorzunehmen.

Da wir gefunden haben, dass das Salol 20—30 Minuten braucht, um von der Darmschleimhaut aus im Urin zu erscheinen, so würde sich daraus ein Verbleiben desselben im Magen von etwa $^1/_4$ Stunde ergeben. Jedenfalls darf man als sicher annehmen, dass bei gesunden Individuen eine Stunde die äusserste Grenze ist, bis zu welcher sich das Auftreten der Salicylursäure im Harn verzögern darf.

Abweichungen von dieser Norm werden also pathologische Verhältnisse zur Ursache haben.

Es hat sich nun gezeigt, dass die Diagnose auf das motorische Verhalten des Magens mit Hülfe des Salols leicht und sicher zu stellen ist.

Unter 14 Fällen von typischen Magendilatationen, welche ich in der letzten Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, erschien die Salicylursäure in 6 Fällen, von denen 4 zu wiederholten Malen untersucht werden konnten, erst nach Verlauf von 2 bis 3 Stunden im Urin. In 4 Fällen war das Verhalten ganz normal, in 4 Fällen trat die Reaction verzögert, d. h. nach $1^1/_4$ bis $1^1/_3$ Stunden auf. In diesen Fällen war also die motorische bezw. austreibende Thätigkeit des Magens gar nicht oder nur wenig verändert und demzufolge auch die subjectiven Erscheinungen geringer als in den erstgenannten Fällen. Immerhin muss die Verlangsamung der Salolspaltung den Verdacht auf Magendilatation erwecken und scheint event. so typisch, dass wir bei 2 Frauen, welche auf der Frauensiechenanstalt sich befinden, auf Grund

des entsprechenden Befundes, d. h. einer stark verspäteten Salolspaltung auf den Verdacht einer occulten Dilatation kamen. In der That fanden wir nach Aufblähung des Magens in beiden Fällen das Organ enorm dilatirt, so dass die grosse Curvatur in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse verlief. Bei der einen Person zeigte sich nun auch der Chemismus der Magenverdauung alterirt. Der Mageninhalt enthielt eine Stunde nach dem Probefrühstück in wiederholten Versuchen nur Milchsäure, keine Salzsäure, bei der anderen waren die Verhältnisse normal. Beide klagten nicht über Verdauungsbeschwerden. Es liegen also hier Fälle vor, in welchen Störungen der Magenthätigkeit zwar vorhanden sind, aber noch nicht zu subjectiven Beschwerden geführt haben. Diese Fälle dürften den Werth der neuen Untersuchungsmethode recht drastisch illustriren.

Auch bei anderen Affectionen des Magens, so z. B. beim acuten Katarrh scheint eine Verzögerung der Muskelthätigkeit des Magens einzutreten.

Doch hat dies keineswegs regelmässig statt, vielmehr haben wir in der übergrossen Mehrzahl der Fälle eine ganz normale Ausscheidungszeit beobachtet. Es ist dies ein weiterer Beweis dafür, dass eine etwaige Resorption des Salols vom Magen aus und nachherige Zerspaltung in den Geweben bei diesen Versuchen nicht in Frage kommt.

Von grossem Interesse dürfte es aber sein, dass man mit Hilfe der Salolreaction den Einfluss derjenigen Agentien verfolgen kann, welche eine stimulirende Einwirkung auf die Muskeln des Magens bezw. auf den Uebertritt des Mageninhaltes in den Darm haben sollen. In erster Linie die Elektricität. Wir haben theils an uns selbst, theils bei anderen Personen gefunden, dass nach $^1/_4$ stündiger Faradisation, welche unmittelbar nach dem Einnehmen von einem Gramm Salol ausgeführt wurde, die Salicylursäure regelmässig eine Viertelstunde früher im Harn erschien, als dies sonst der Fall war. In Versuchen bei 7 verschiedenen Personen trat die Reaction jedesmal eine Viertelstunde bis $^1/_2$ Stunde früher als sonst auf. Besonders interessant sind 2 unter diesen Kranken mit Magenektasien. Bei der einen erschien die Reaction ohne Elektricität nach 2 Stunden, nach dem Elektrisiren nach $1\,^1/_4$ Stunden, bei der anderen ohne Elektricität nach 2 Stunden, nach Elektrisiren nach $1\,^1/_2$ Stunden. Auch die Wirkung der Massage scheint sich in ähnlicher Weise controliren zu lassen, doch fehlen uns darüber noch ausreichende Versuche.

---

## Ueber das Weir-Mitchell'sche Heilverfahren.

Von
**Prof. Otto Binswanger** (Jena).

*(Schluss.)*

Eine vorwiegende Bedeutung für die gedeihliche Durchführung des W.-Mitchell'schen Heilverfahrens besitzt die richtige Anwendung der Massage. So alt und so allgemein geübt das Streichen, Kneten und Klopfen der Haut und Muskeln des Körpers auch sein mag, so wenig auch ist die Methodik der Massage als besonderes Heilverfahren Gemeingut der ärztlichen Welt der Neuzeit geworden. Wir stehen gegenwärtig bei den ersten Anfängen einer wissenschaftlichen Verarbeitung derselben. Wenn wir die hohe Werthschätzung, welche die Hydro- und Electrotherapie in den wenigen Decennien seit ihrer rationellen Ausführung gewonnen haben, mit dem geringen Bekanntsein der Massage als vorzügliche physikalische Heilmethode vergleichen, so muss man sich erstaunt nach den Ursachen dieses Missverhältnisses fragen. Einen grossen Theil der Schuld trägt sicherlich der Umstand, dass die Massage früherhin fast ausschliesslich gewerbsmässig in den Händen ungebildeter Heilgehülfen, „Naturärzte und Streichfrauen" sich befunden hatte und so für den Arzt verloren gegangen war. Sodann wird auch die moderne Renaissance der Massagebehandlung durch die Chirurgen die Wichtigkeit der allgemeinen Körpermassage als Kräftigungsmittel in den Hintergrund gedrängt haben. Es ist gewiss ein Hauptverdienst W.-Mitchell's und Playfair's derselben gerade in dieser Richtung hin zu erneuter Werthschätzung verholfen zu haben. Beide Autoren suchen aber die Bedeutung der Massage bei dem von ihnen combinirten Heilverfahren ausschliesslich in dem durch dieselbe bewirkten Ersatze für die active Muskelthätigkeit. Um „die Ruhe von ihren schädlichen Folgen" zu befreien, wie W.-Mitchell bemerkt, d. h. die zur Verarbeitung der überschüssig aufgenommenen Nahrungsmengen nothwendigen Steigerungen der „allgemeinen und interstitiellen Circulation" und der „Gewebsverbrennung" herbeizuführen, trotz Fernhaltung aller activen Thätigkeit, ist die allgemeine Körpermassage dem Curplane eingefügt worden. Nach dieser Auffassung, welcher sich auch Burkart anschliesst, ist es also vornehmlich die mechanische Bearbeitung der Muskeln und die dadurch bewirkte Vermehrung des Stoffumsatzes, welche den günstigen Einfluss der Massage

bedingt, „und so es veranlasst, dass die im Blut circulirenden, zur höheren Oxydation bestimmten Stoffe, welche durch die direct und reflectorisch zu besonderer Thätigkeit angespornten Verdauungsorgane in den Säftestrom aufgenommen werden, nunmehr zum Aufbau und zur Reorganisation der Gewebe verwandt werden können.“ Mich will bedünken, dass dieser Burkart'sche Schlusssatz zu viel Hypothetisches enthält, dessen weitere Begründung uns der Autor schuldig bleibt, so werthvoll auch solche Aufschlüsse auf dem noch so dunklen Gebiete der Physiologie des Stoffumsatzes gewiss für alle gewesen sein würden.

Mir ist es von Anfang an unverständlich gewesen, wie selbst die ausgiebigste passive Muskelarbeit im Sinne der in der Cur geübten Massage den Hauptantheil an dem meist eclatanten Einflusse derselben auf die Ernährungsvorgänge der Kranken haben könne. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit darauf aufmerksam gemacht, dass ich die Zuführung einer „gewissen Summe gleichmässig erzeugter Hautreize vom grössten Theile der Körperoberfläche aus zu den nervösen Centralorganen und speciell der Hirnrinde, um mittelst derselben einen directen Einfluss auf die geschädigten Hirnfunctionen[1]) auszuüben“ für eine Hauptaufgabe der Massage erachte, die der erst erwähnten mechanischen Wirkungsweise durch die passiv erzeugte Muskelarbeit mindestens gleichkommt. Ich möchte heute ergänzend hinzufügen, dass dieser „nervöse“ Einfluss der Massage geradezu die Ernährungsvorgänge unserer Kranken direct und indirect fördern kann. Langsames, gleichmässiges mittelstarkes Streichen der ganzen Hautoberfläche ohne wesentliches Drücken und Kneten der Muskelmassen bedingt eine wohlige Ruhe der „aufgeregten“, „auf Drähte gespannten“, „gezerrten“, „vibrirenden“ Nerven, der Eingeweide, der Extremitäten, des Rückens, des Kopfes. Ein Gefühl natürlicher Müdigkeit, geistiger und körperlicher Entspannung überschleicht die Kranken; der vielfach schwache, leicht unterdrückbare, verlangsamte Puls hebt sich und wird mässig beschleunigt, die Herzaction wird kräftiger, die Hautdecken röthen sich leicht und werden dem Gefühle nach wärmer, — die Gesammttemperatur des Kranken wird nicht wesentlich beeinflusst[2]), — die „geblähten“ Därme, der „trommelartig aufgetriebene“ oder „wie ein schlaffer Sack herabhängende“ Magen fallen zusammen, resp. verengern sich; die Empfindung von Druck, Spannung, Fülle der Baucheingeweide, welche dem Kranken die Nahrungsaufnahme fast unmöglich machten, werden bei der methodischen Durchführung dieser „leichten“ Massage ebenfalls beseitigt oder doch verringert. Ich muss es mir hier versagen, auf die Schilderung dieser augenfälligen Folgeerscheinungen der Hautmassage, welche ja eine genaue Aufzählung der Krankheitserscheinungen voraussetzen würde, näher einzutreten. Am deutlichsten werden dieselben bei jenen schon oben erwähnten extrem abgemagerten Kranken, bei welchen die Muskelmassen auf ein Minimum reducirt, bei leisestem Druck schmerzhaft und desshalb anfänglich überhaupt nicht der Behandlung zugänglich sind, also bei Fällen, bei welchen der Krankheitszustand eine oberflächliche Massage überhaupt nur zulässt. Was darf man aus diesen Erfahrungen folgern? Gleichmässige mittelstarke Hautreize wirken psychisch beruhigend und schmerzstillend, beeinflussen günstig die Herzthätigkeit und die Gefässspannung, fördern den Tonus der Magendarm-Wandung und erleichtern so die Nahrungsaufnahme und Verarbeitung des Speisematerials. Es sind dies die nächstliegenden und ohne wesentliche Speculation möglichen Schlüsse. Dass derartige sensible Erregungen ausserdem einen weittragenden Einfluss sowohl reflexfördernd, als auch reflexhemmend — nach dem jeweilig vorherrschenden Erregungszustande der nervösen Centralorgane — besitzen und demgemäss auch direct die secretorischen und trophischen Vorgänge beeinflussen können, ist bei dem heutigen Stande der Nervenphysiologie leicht verständlich.

Ich will hier nur die practischen Consequenzen dieser Fragen ziehen. Wie ist die allgemeine Körpermassage bei Nervenkranken auszuführen?

W.-Mitchell, Playfair und Burkart verbinden von Anfang an mit dem Streichen und Pressen der Haut ein intensives „Kneten und Welgern“ der Muskelmassen; am vor-

[1]) Man kann diesen directen Einfluss der Massage auf die nervösen Centralorgane oft gewissermassen experimentell nachweisen. Leicht erregbare Kranke fühlen nicht selten jeden Strich des Masseurs in der dem massirten Theile entgegengesetzten Scheitelhälfte.

[2]) Meine Untersuchungen lassen nicht so häufig, wie W. Mitchell angiebt, deutliche und gesetzmässige Steigerungen der Achselhöhlen-Temperatur erkennen; in einigen Fällen, selbst mit steigender Gewichtszunahme und subjectiv sehr wohlthuender Beeinflussung der betr. Kranken durch die Massage konnten selbst bei wochenlang durchgeführten regelmässigen Messungen gar keine Aenderungen der Körpertemperatur durch die über den ganzen Körper ausgedehnte Massage beobachtet werden. In einigen Fällen sinkt trotz vorsichtiger Verhütung der Hautabkühlung die Körpertemperatur nach der Massage um 2—3 Zehntel Grade.

sichtigsten geht der Schöpfer der Methode vor, welcher übrigens seiner Angabe gemäss, das Verfahren eines der geschicktesten Masseure seiner Heimath einfach adoptirte. Er massirt auch zuerst die blosse Haut, dann durch Tieferfassen das Unterhautzellgewebe und zuletzt durch häufiges, noch tieferes „Kneipen" („pinch") die grossen Muskelmassen. Der Griff in die Muskeln muss kräftig und fest sein. . . Bei der Behandlung der festen Muskeln an der Vorderseite des Beines müssen die Finger oder die beiden Daumen den Muskel unter die Ballen der Fingerspitzen rollen." (W. Mitchell l.c.)

Burkart giebt die folgende Vorschrift: „Indem ich die Massage der Muskeln als dasjenige ansehe, was zunächst und vornehmlich erstrebt werden soll, lasse ich mit den 5 Fingern beider Hände unter möglichster Vermeidung der Knochen die weichen Theile der Extremitäten und des Rumpfes kneten und welgern, indem die Vorderfläche der Finger bald als Greif- und bald als Pressorgan benutzt werden, oder indem die Knöchel der in die Hand eingeschlossenen Finger ausschliesslich zum Kneten und Pressen zur Verwendung kommen." (Volkm. Vorträge Nr. 245.)

Wie leicht ersichtlich ist diese Art der Ausführung nur eine über die ganze Körperoberfläche ausgedehnte chirurgische Massage, welcher nur das Klopfen („Tapotement") fehlt. Bei der von mir geübten Methode der Massage werden die Fingerglieder gestreckt gehalten und dienen nur zur Umgreifung der massirten Theile. Der Druck auf die Haut und die unterliegenden Weichtheile wird fast ausschliesslich von der Hohlhand, dem Daumen und Kleinfingerballen ausgeübt. Alles Abheben der Muskeln von den Knochen, Drücken und Kneipen einzelner Muskeln und Muskelbündel, Stossen derselben mit den Knöcheln oder Fingerspitzen ist direct verboten. Die Hohlhände werden in spiraligen Windungen um die massirten Körpertheile, annähernd senkrecht zur Längsaxe der zu bearbeitenden Glieder herumgeführt und so langsam von der Peripherie nach dem Centrum hin, der Längsrichtung parallel fortgeschritten. Der Rücken wird mit Längsstrichen, neben den Dornfortsätzen einsetzend von oben nach unten bearbeitet und allmählich auch die seitlichen Theile desselben auf die Intercostalräume und die Seitentheile des Abdomens übergreifend in die Massage hineingezogen. Die Brust wird mittelst Streichungen, die zu beiden Seiten des Brustbeins beginnen und seitlich um den Thorax herumgeführt werden, massirt, der Bauch, indem von der Coecalgegend ausgehende und zum Rectum fortschreitende, hier tiefer eindringende Streichungen allmählich concentrirt um den Nabel herumgeführt werden. Erst späterhin, in der 3. Woche beginnend, werden ausgiebige Knetungen der Muskelmassen der Extremitäten, aber auch hier nur, indem dieselben zwischen Hohlhand und die gestreckten Finger gepresst werden, vorgenommen.

Mittelst dieser Methodik, die der oben gestellten Forderung einer ausgiebigen Hautmassage neben der Muskelknetung gerecht werden soll, wird einer von allen Autoren mit Recht betonten Forderung, den Rückfluss des Blutes und der Lymphe zu befördern, ebenfalls in ausgiebiger Weise Rechnung getragen. Auf eine sorgfältige Streichung der peripherischsten Theile, der Hände und der Füsse muss ein besonderes Gewicht gelegt werden.

Die Massage wird von mir, soweit nicht andere Gründe, z. B. die Vornahme quantitativer Harnanalysen vor Beginn der eigentlichen Cur, massgebend sind, gleich am ersten Tage begonnen und zwar eröffne ich dieselbe mit der Massage der unteren Extremitäten, dann folgen nach drei Tagen der Rücken und Bauch, dann Brust und Hals und zuletzt die Arme. Der Schädel bleibt von der Massage ausgeschlossen. Jeder Körpertheil wird in der vollen Massage 10 Minuten bearbeitet, sodass dann die Ausführung derselben 70 Minuten beansprucht. Abweichungen von dieser Regel werden nur selten nothwendig; bei sehr schwachen, reizbaren Kranken wird die Zeitdauer beschränkt, bei apathischen, erschlafften und dabei musculären Kranken gelegentlich erhöht, für jeden Fall aber wird nur einmal täglich diese allgemeine Körpermassage, und zwar vornehmlich in den Vormittagsstunden ausgeübt; in einzelnen Fällen, besonders bei schwerer Dyspepsie, wird Abends die Rückenmassage wiederholt.

Diese Grundsätze ergaben sich mir im Laufe der letzten 4 Jahre aus all meinen Erfahrungen; dass zu lange fortgesetztes Massiren und das übliche Kneten und Pressen der Muskeln insbesondere bei schwachen, blutleeren und überreizten Kranken — und das sind die Mehrzahl der Fälle — nur erregend anstatt beruhigend wirkt, den Schlaf beeinträchtigt und die ganze Schaar der sensiblen Störungen in verstärktem Maasse wachruft.

Auf eine wichtige Bedeutung der Massage für unsere Kranken hat besonders Jolly aufmerksam gemacht, nämlich auf ihren psychischen Einfluss.

Einerseits weckt der augenfällige und handgreifliche Beweis, dass gegen die Krank-

heit energisch vorgegangen wird, den Muth und das Vertrauen der Kranken, andererseits lenkt die pedantische Gleichförmigkeit des Massirens nnd die dabei nothwendige Willenlosigkeit und Schlaffheit der Kranken behufs Entspannung des Muskelsystems in wohlthätiger Weise den Geist der Kranken von ihren quälenden Krankheitserscheinungen ab. Diese psychische Einwirkung vervollständigt also die oben erwähnten physicalischen Folgeerscheinungen der Massage.

Um die Kranken in der Massage vor unnöthigen und bei mageren anaemischen Personen direct schädlichen Abkühlungen der Hautoberfläche zu schützen, werden dieselben in wollene Decken gehüllt und nur die jeweils bearbeiteten Theile entblösst. Nach Vollendung der Massage wird der ganze Körper mit lauwarmem Wasser abgeseift oder mit Calmusspiritus abgerieben — zum Reiben und Streichen des Körpers wird die Hand des Masseurs mit Vaseline oder Provence-Oel eingefettet — und darauf die Kranken ausnahmslos $^1/_2$—1 Stunde lang fest in die Wolldecke eingepackt. Am geeignetsten haben sich die feinhaarigen, weichen und durchlässigen Kameelshaardecken („Jägerdecken") hierzu erwiesen. Dieses „Nachdünsten" soll die Kranken durch moralischen und äusseren Zwang zur absoluten Ruhe nach der Massage nöthigen, nm die supponirten Wirkungen derselben nach- und ausklingen zu lassen. Es empfiehlt sich, denjenigen Kranken, die nach der Massage starke vasomotorische Folgeerscheinungen (Congestiv-Zustände zum Kopfe) verspüren, während dieser Einwicklung kalte Compressen auf Stirn und Nacken aufzulegen.

Dann werden die Kranken mit einem feinen wollenen Tuche abgerieben und damit die Massagehehandlung für den Tag beendigt. Es sind dies in grossen Zügen die Grundlinien dieser Behandlungsweise; ihre Ausführung hedarf, wie ich schon früher erwähnt habe, viel Zeit, Uebung und Verständniss, sowohl von Seiten der massirenden Person als auch der Kranken; es empfiehlt sich aus diesen Gründen bei der Ausbildung der Masseure resp. Masseusen das Hauptgewicht auf die ruhige, verständige und geduldige Ausführung der Manipulationen zu legen, welche sich für jeden Einzelfall wieder dem Kräfte-Zustand und dem Mass der nervösen Erregbarkeit nach Vorschrift des Arztes anzupassen haben. Ich lege also weniger Gewicht auf die Heranziehung „geschickter, robuster" Mägde, als intelligenter Personen.

Eng verknüpft mit der Massage sind die passiven gymnastischen Uebungen. Mitchell wendet sie zum Theil gleichzeitig mit der Massage und im Zusammenhange mit den Streich- und Knetbewegungen besonders an den kleinen Gelenken des Fusses und der Hand an, zum Theil lässt er am Schluss der Massagecur einige Tage lang „sehr langsam passive Bewegungen und Streichungen der Glieder vornehmen, dann unterstützte active Bewegungen, demnächst active Bewegung ohne jede Unterstützung und zuletzt active Bewegungen, denen die Pflegerin oder Masseuse einen sanften Widerstand entgegensetzt". Ich habe im Laufe der letzten Jahre die Überzeugung gewonnen, dass es für die Behandlung zweckmässiger sei, die passive Gymnastik ganz von der Massage zu trennen und sie zu einer selbstständigen Abtheilung des ganzen Behandlungsplanes zu machen. Sie bildet demgemäss gegenwärtig, von dem letzten Drittheil der Curzeit an, also meistens in der fünften Woche, einen die Massage allmählich ersetzenden Bestandtheil des Curplanes. Meistens werden zuerst leichte, langsame, passive Bewegungen aller Gelenke, mit besonderer Berücksichtigung der kleinen Zehen- resp. Finger-Gelenke an den obern oder untern Extremitäten den nachher zu besprechenden hydrotherapeutischen Maassnahmen vorausgeschickt, sodass Vormittags noch allgemeine Massage und Abends diese gymnastischen Bewegungen stattfinden. In der sechsten Behandlnngswoche wird die Massage allmählich eingeschränkt; die Bearbeitung der Extremitäten kommt in Wegfall, Hals, Rücken und Bauch werden bis zum drittletzten Tage der Curzeit weiter massirt und tritt dann ausgiebige passive Bewegung mit Streckung, Beugung und Drehungen aller Extremitätengelenke an Stelle der allgemeinen Massage. Allmählich werden auch die rein passiven Bewegungen — bei möglichster Entspannung des Mnskelsystems seitens des Kranken — mit Widerstandsbewegungen der Kranken, abwechselnd im Sinne der sogenannten concentrischen und excentrischen Contractionen der schwedischen Heilgymnastik verknüpft.

Die gymnastischen Uebnngen in dieser methodischen Ausbildung bilden meiner Ueberzeugung nach eine wichtige Bereicherung des Curplanes, indem sie uns einerseits den massgebendsten Kraftmesser nicht blos für die Abschätzung der Zunahme der groben Muskelkraft, sondern auch des Maasses und der Ausdauer der möglichen Willensanstrengungen unserer Kranken darstellen, andererseits den Uebergang zu den selbstthätigen Uebungen methodischeu Gehens vermitteln. Ich reihe hier die weitere Ausführung der Heilgymnnstik an, welche vorzugsweise der Nachbehandlung angehört und der Mehrzahl unserer Kranken als Kräftigungsmittel zur

stehenden Lebensgewohnheit werden sollte. Es sind dies die activen gymnastischen Uebungen in der Form des Zimmerturnens mit Hülfe des Largiader'schen „Brust und Gliederstärkers“ eines einfachen Turnapparates, bei welchem mit (abnehmbaren) Gewichten verschiedenster Grösse belastete Seile durch hölzerne Handgriffe hindurchlaufen. Die turnerischen Uebungen werden ähnlich wie die Hantelbewegungen ausgeführt und wirken in wohlthätigster Weise auf die Ausdehnung des Brustkorbes und Streckung der Wirbelsäule neben der Extremitätenbewegung ein. Der fördernde Einfluss auf die Athmung und Herzthätigkeit bei Ausführung dieser Uebungen, für welche eine genauere Gebrauchsanweisung besteht, ist unverkennbar und ist besonders für Kranke mit functioneller Athmungs- und Herzschwäche diese Art des Turnens geeignet, die mit den verschiedensten Uebungen des Rumpfes und der Beine vereinigt werden können.

Die wichtigsten Unterstützungsmittel der Massagebehandlung sind von Beginn der Cur an die Electricität und die Hydrotherapie, von denen ich besonders die letztere als einen integrirenden Bestandtheil des Curplanes betrachte. Die electrische Behandlung, die ich in Uebereinstimmung mit Burkart nicht in allen Fällen für nothwendig oder gar wünschenswerth befunden habe, besteht in der allgemeinen Faradisation, bei Fällen mit Kopfdruck in leichter Galvanisation des Kopfes, bei hervorstechenden Innervationsstörungen der Circulation (Neurasthenia vasomotoria der meisten Autoren) in Galvanisation des Halssympathicus und endlich bei chronischer Obstipation als Unterstützungsmittel der Bauchmassage in galvanischer Behandlung des Darmtractus. Bezüglich der Ausführung der Behandlung und Auswahl der Fälle für die einzelnen Proceduren darf ich auf die Handbücher der Electrotherapie verweisen. Die Hydrotherapie besteht in einfachen warmen Vollbädern mit leichten kühlen Uebergiessungen, Soolbädern und hydropathischen Einpackungen des ganzen Körpers. Zweckmässig wird in vielen Fällen die Faradisation des Körpers mit den Vollbädern in der Form der faradischen Bäder vereinigt und möchte ich diese treffliche Bereicherung unseres Heilschatzes nicht mehr missen. Meistens combinire ich diese verschiedenen Verfahren in der Weise, dass ich am ersten Tage ein Voll- resp. Soolbad, am zweiten Tage eine hydropathische Einpackung und am dritten Tage das faradische Bad verordne und in dieser Reihenfolge die Behandlung fortsetze. Das Mass der Anwendung richtet sich ganz nach dem Erfolge im Einzelfalle; wird diese oder jene Procedur schlecht ertragen, ist sie von Uebermüdung oder stärkerer Erregung, Kopfschmerz u. s. w. gefolgt, so wird die Zeitdauer und der Intensitätsgrad der Ausführung entsprechend geändert oder direct auf einzelne Theile dieses hydriatrischen Verfahrens verzichtet. Auch hier muss ich bezüglich der Einzelheiten auf die einschlägige Fachlitteratur verweisen. Ich will nur zufügen, dass ich diesen Massnahmen auch ein absolutes Ruhestadium in der Form der trockenen Einwicklungen nachfolgen lasse.

Die medicamentöse Behandlung während der Curzeit besteht vorzugsweise in der Darreichung von roborirenden Mitteln, welche die Ernährung und insbesondere die Blutbildung in günstiger Weise beeinflussen können. Hierher gehört die Darreichung von Malzextract, der mehrmals täglich esslöffelweise den Mahlzeiten beigefügt wird. Ich empfehle vor Allem die „reine condensirte Malzwürze“ von Schoenbeck und Comp. in Paderborn als ein vorzügliches Präparat. Sodann werden Eisenpräparate — ich verwende mit Vorliebe den Syrup. ferri albuminati — selbst von Kranken, die anfänglich wegen Verdauungsstörungen und Ueberfütterung mit Eisen dieser Verordnung widerstrebten, von der zweiten und dritten Woche ab gern genommen und gut ertragen. Ein Hauptgewicht lege ich aber auf eine methodische Verwendung des Arsens, das mit bei der Mastcur zur Anregung der Ernährungsvorgänge in Fällen, wo die gesteigerte Nahrungsaufnahme die gewünschte Gewichtszunahme nicht bewirkte, unbestreitbar gute Dienste geleistet hat und ausschliesslich den günstigen Weiterverlauf der Cur ermöglichte. Ich gebe die arsenige Säure in der Form modificirter Pilulae asiaticae:

℞ Acid. arsenicosi 0,2—0,5
Pip. nigri 10,0
Gummi Arabici 2,0.

f. pil. No. 100. D. S. 2 mal tägl. 1 Pille zu nehmen.

Irgend welche schädlichen Folgen habe ich bei dieser vorsichtigen Verabreichung kleiner Dosen von Arsen nie gesehen. Seit einigen Monaten habe ich an Stelle der Arsenpillen und des Eisensyrups das Levicowasser[3]) in Anwendung gezogen, ein stark kupfer-eisen-arsenhaltiges Mineralwasser Südtyrols, welches in verschiedenen Stärkegraden in Handel gelangt und die Darmfunctionen nicht beeinträchtigt. Von sonstiger arzneilicher Behandlung, die ich übrigens nach Möglichkeit

[3]) Bei Barbarino und Kilp in München.

einschränke, glaube ich besonders das Antifebrin als vorzügliches Heilmittel gegen neuralgische Zustände und habituelle Schlaflosigkeit empfehlen zu sollen. Ich beginne mit täglichen Dosen von 0,6 und steige bis zu 1 Gramm. Unangenehme Nebenwirkungen sind von mir nicht beobachtet. Die Narcotica im engern Sinne, insbesondere das Morphium, Haschisch und all die neuen Präparate wie Cannabinon, Hypnon, Urethan, Cocain u. s. w. habe ich bald verlassen, da dieselben gelegentlich den Arzt in unangenehmer Weise daran mahnen, dass der nervöse Krankheitszustand mit einer pathologischen Reizbarkeit, die sich schon bei kleinen Dosen in schweren Vergiftungserscheinungen kundgiebt, gegen diese Grosshirngifte verknüpft ist. Hingegen schätze ich das Paraldehyd als ein sicheres, gefahrloses, wenn auch übel schmeckendes Schlafmittel, das aber die Kranken leider nur zu bald auch wegen der Verpestung der Athemluft perhorresciren. Die Opiumtherapie beschränke ich auf Fälle mit heftigem Kopfdruck, pathologischen Affectsteigerungen (Angstzustände) und intensiven sexuellen Reizzuständen; im letzteren Falle empfiehlt es sich, kleine Dosen Campher zuzufügen.

℞ Opii puri 0,1
Camphorae tritae 0,03
Sacch. alb. 0,3.
f. pulv. D. tal. dos. No. X. S. 2 bis 3 mal tägl. 1 Pulver.

Zum Schlusse erwähne ich das allgemein bekannte Bromwasser, das besonders bei motorischen Reizzuständen und stärkerer psychischer Reizbarkeit oft unentbehrlich ist.

Der äusserlich sichtbare Erfolg, welcher die Werthschätzung der Methode hauptsächlich bewirkt hat, besteht in der Zunahme des Körpergewichts. Diese wiederum ist das Ergebniss der Förderung des Stoffumsatzes, die der gesteigerten Fähigkeit zur Assimilation der Nahrungsstoffe, zur Anbildung neuer Formelemente und zur Aufspeicherung der nothwendigen Spannkräfte (Fettbildung). Die Gewichts-Zunahme richtet sich wesentlich nach dem Grade der Abmagerung bei Beginn der Cur; je heruntergekommener, abgezehrter der Patient, desto energischer ist, wie schon Eingangs erwähnt, bei günstiger Gestaltung des Verlaufes die Steigerung des Körpergewichts. Die durchschnittliche Gewichts-Zunahme beträgt 750—1500 g in einer Woche; im Grossen und Ganzen sind 14 tägige und gleichmässige Perioden der Gewichtssteigerung erkennbar, indem meist auf hochgradige Vermehrung des Körpergewichts innerhalb der ersten 8 Tage eine Woche mit geringer fortschreitender Zunahme folgt oder umgekehrt; diese 14 tägige Zunahme muss durchschnittlich 2000 g betragen, um einen gedeihlichen Fortgang der Behandlung verzeichnen zu können. Es kommen aber auch ausserordentliche Steigerungen des Körpergewichts bis zu 3000 g in einer Woche vor. Die Erfahrung hat mich gelehrt, den bleibenden Erfolg der Fütterungscur in Beziehung auf die Wiederaufnahme der physiologischen Stoffwechselvorgänge erst dann anzunehmen, wenn nach Aufhören der eigentlichen Mästung, bei mittlerer Nahrungszufuhr und trotz ausgedehnter körperlicher und geistiger Bethätigung der Kranken noch Gewichts-Zunahmen verzeichnet werden können. Also eine wenn auch geringere (250—500 g pro Woche) Zunahme des Körpergewichts nach Beendigung der Ernährungscur ist das Criterium der definitiven Heilung; diese Gewichts-Zunahme dauert oft noch Monate lang fort und hört erst nach völliger Erstarkung auf. Es giebt auch Misserfolge der Cur in der Weise, dass bei Fortbestehen aller sonstigen Krankheitserscheinungen die Patienten einer wirklichen Mästung, einer auffälligen Fettbildung unterliegen. In solchen Fällen unterbreche ich die Cur, sobald ich diese Gewissheit gewonnen habe, da diese gemästeten, willensschwachen, hysterisch entarteten Nervenkranken anderer Heilmethoden bedürfen.

Ich glaube damit meine Aufgabe, ein kurzgedrängtes Bild der methodischen Durchführung des W.-Mitschell'schen Heilverfahrens in der von mir geübten Weise zu geben, erfüllt zu haben. Ich muss es mir versagen, hier eine ausführliche Schilderung aller möglichen Varianten, aller Zwischenfälle und aller Schwierigkeiten bis zur gedeihlichen Lösung der gestellten Aufgaben zu geben. Dieselben bestehen nicht allein darin, den Kranken zu einer wesentlichen und länger dauernden constitutionellen Kräftigung zu verhelfen, sondern die gesammte Leistungsfähigkeit zu heben. Von nicht geringerer Wichtigkeit ist die Aufgabe, die Widerstandskraft unserer Kranken gegen die schädigenden Einflüsse, gegen die körperliche und geistige Ueberreizung unserer modernen Lebensweise zu stählen, die gemüthliche Reizbarkeit, die Empfindlichkeit gegen körperlichen Schmerz, den Hang zu selbstquälerischem Grübeln über die eigene Unvollkommenheit zu mindern, das Selbstbewusstsein, das Vertrauen zur eigenen Kraft, den Willen zum verständigen Masshalten mit den vorhandenen Mitteln zu erwecken und vieles andere mehr, das zu dieser erzieherischen Thätigkeit des Nervenarztes gehört.

---

## Eine neue transportable Batterie mit Federgalvanometer für absolute Strommessung.

Von
Prof. Eulenburg (Berlin).

Die im Folgenden beschriebene neue transportable Batterie für constanten Strom wird von W. A. Hirschmann in Berlin angefertigt. Sie ist, abgesehen von mannigfachen Modificationen in Grösse und Beschaffenheit der einzelnen Apparatentheile, ganz besonders durch die hier zum ersten Male gesehene Verwendung eines Federgalvanometers für absolute Strommessungen, einer sog. Stromwage (nach Kohlrausch[1]) an Stelle der sonst üblichen Vertical- oder Horizontalgalvanometer von den älteren und neueren transportabeln Batterien verschieden.

Die Batterie befindet sich in einem Kasten von 36 cm Höhe, 30 cm Breite und 38 cm Länge (Gesammtgewicht des gefüllten Apparates, einschliesslich der Nebentheile, gleich 20 Kilo). Sie besteht aus 24 Zinkkohlenelementen, deren Plattengrösse 12:2 cm beträgt, und die in 3 Reihen (von je 8 Elementen) hintereinander geordnet sind; jede Reihe ist mit einem eigenen Elementeuzähler (Schlussschieber) versehen, der die Elemente in der Steigerung von 1:1 einzuschalten gestattet. Die Plattenpaare tauchen beim Gebrauche in ebenso viele Gläser eines durch Hebevorrichtung beweglichen Kastens, die mit einer Mischung von 50 g Chromsäure, 120 g Schwefelsäure und 900 g Wasser (je 75 ccm Flüssigkeit auf das Glas) angefüllt werden. Unter dem die Gläser tragenden Kasten liegt ein Holzrahmen, der entfernt werden muss, um den Kasten behufs Neufüllung der Gläser aus dem Apparate herauszunehmen, und durch seine Anwesenheit die Erschütterung des gefüllten Kastens innerhalb des Apparates verhütet.

Stromwender und die in einem seitlichen Schubfach untergebrachten Nebenapparate sind die gewöhnlichen. Neu dagegen ist, wie gesagt, die Einführung der Kohlrausch'schen Stromwage, des Federgalvanometers (vgl. die beigegebene Abbildung). Dasselbe ist, seiner bei geschlossenem Kasten störenden Grösse wegen, zum Umlegen eingerichtet und wird zum Gebrauche aufgestellt; das Zurücklegen nach geschehenem Gebrauche geschieht einfach durch Druck auf die links vom Galvanometer befindliche, mit Knopf versehene Feder, während gleichzeitig die Glassäule des Instruments mit der anderen Hand gefasst und fixirt wird.

Das Galvanometer selbst enthält in seinem Postamente eine Spirale von feinem Kupferdraht, die um eine 3 mm weite Metallhülse gewickelt ist. Auf der Spirale steht ein 2 cm weites, 18 cm langes Glasrohr; in letzterem hängt an einer freien Spiralfeder eine Stahlnadel, die an ihrer Befestigungsstelle an der Feder mit einem dünnen Elfenbeinplättchen armirt ist, welches das Lumen des Glasrohrs fast vollständig ausfüllt. Vor dem Glasrohr, direct über der Spirale, befindet sich eine in 15 Theile (Milliampère) getheilte Skala. Das mit der Nadel verbundene Plättchen bildet den Zeiger, der für den Transport arretirt werden kann; durch Lüftung der unteren Schraube (*b*) wird derselbe beweglich gemacht und durch Erheben des am oberen Ende des Glasrohrs befindlichen Knopfes wird das Plättchen auf den Nullpunkt der Skala eingestellt und mittelst der oberen Schraube (*a*) in dieser Stellung befestigt.

Bekanntlich beruht die Verwendung des Federgalvanometers oder der Kohlrausch'schen „Stromwage" zur Strommessung auf der Thatsache, dass eine Magnetnadel, die nur theilweise in eine Drahtrolle eintaucht, von einem in bestimmter Richtung durch die Rolle hindurchgehenden Strome mit einer gewissen Kraft in die Rolle hineingezogen wird. Lässt man also den Batteriestrom durch die zu diesem Zweck am Fussende des Instrumentes angebrachten Polklemmen durch die Rolle hindurchgehen, so erfolgt sogleich in einer der Stärke des Stromes entsprechenden Ausdehnung das Eintauchen der Nadel in die Spirale; die Zeigerplatte stellt sich augenblicklich und ohne bei allen sonst gebräuchlichen Galvanometern mehr oder weniger störende Eigenschwingungen der Nadel, auf den der Stromstärke entsprechenden Theilstrich der Skala, deren Gesichtsfeld in allen Theilen gross genug ist, um noch Differenzen von $\frac{1}{2}$ M.-Amp. und weniger mit Sicherheit abzulesen. Da es nothwendig ist, dass der Strom stets in bestimmter und gleich-

[1]) Vgl. Kohlrausch, Sitzungsbericht der Würzburger phys. med. Gesellschaft 1885, XIV. Sitzung vom 25. Juli.

bleibender Richtung durch die Rolle hindurchgeht, so ist dasselbe an geeigneter Stelle, vor dem Stromwender (zwischen diesem und der Batterie) in den Stromkreis geschaltet. Es kann übrigens durch eine rechts neben dem Galvanometer befindliche Stöpselung auch leicht ausgeschaltet werden. Der Eigenwiderstand des Galvanometers ist genau = 1000 Ohm.

Die durch das Zeigerplättchen vermittelte, äusserst präcise Dämpfung, die ein sofortiges Ablesen der indicirten Stromstärke gestattet, ist einer der grössten, namentlich für elektrodiagnostische Zwecke werthvollen Vorzüge des Instrumentes. Bekanntlich ist man namentlich bei den gebräuchlichen Verticalgalvanometern immer noch mit Vorrichtungen beschäftigt, um die Dämpfung wirksamer zu machen, ohne die Empfindlichkeit der Nadel zu schädigen, und ist darin trotz mehrfacher neuerer Versuche noch immer nicht zu ganz befriedigenden Resultaten gekommen. Ein grosser Fortschritt vor der ältern Kupferdämpfung ist unzweifelhaft die von Hirschmann bei seinen absoluten astatischen Verticalgalvanometern neuerdings vorgebrachte Grashalmdämpfung[2]); doch giebt auch diese mit Bezug auf Schnelligkeit und Präcision der Einstellung noch keine mit dem Index des Federgalvanometers vergleichbaren Resultate. Ausserdem haben letztere Instrumente vor den gewöhnlichen Verticalgalvanometern den Vorzug grösserer Constanz, insofern bei Nadeln mit horizontaler Drehungsaxe die Empfindlichkeit allmählich durch Vorrückung des Schwerpunkts eine Aenderung erleidet.

Der Preis der Batterie ist ein etwas höherer als der der beliebten kleinen transportabeln Batterien mit 30 Elementen und dazu gehörigem kleinen Horizontalgalvanometer (nämlich 240 Mark) wofür aber, abgesehen von der benutzten Stromwage, die Vollkommenheit der ganzen Einrichtung, namentlich die Vergrösserung und in Folge dessen erhöhte Constanz (verlangsamte Polarisation) der Elemente reichlich entschädigt.

---

## Catgut als Nahtmaterial.

Von
**Dr. J. Veit,**
Privatdocent an der Universität (Berlin)

In früheren Zeiten hielt sich jeder Arzt Seide vorräthig, um jeder Zeit im Stande zu sein, Verletzungen, welche ihm in der Praxis vorkommen, zu vereinigen. Die Erkenntniss von dem Werthe der antiseptischen Bereitung des Nahtmaterials musste natürlich dazu führen, dass die in beliebiger Weise bezogene und aufbewahrte Seide aufgegeben wurde. Bekannt ist ja, dass mit dem Einführen der Lister'schen Präparate, sowohl sein öliges Catgut, wie auch seine carbolisirte Seide empfohlen und vielfach in Gebrauch genommen wurde. Gegen das Erstere haben sich practische und theoretische Bedenken mancherlei Art erhoben, die ich übrigens hier wohl übergehen kann, und von denen ich nur die grosse Unbequemlichkeit beim Knoten erwähnen will; und gegen die Letztere spricht mancherlei: so die Schwierigkeit, die Antiseptik eines einmal angebrauchten Packetes dauernd zu wahren und die mit der Aufbewahrungszeit zunehmende Brüchigkeit des Materials. Will man als Arzt Seide als Nahtmaterial weiter benutzen, so muss man jedenfalls in sehr sorgfältiger und meist complicirter Weise, am besten wohl kurz vor dem Gebrauche, die antiseptische Vorbereitung desselben selbst übernehmen. —

Weil ich bei Ausführung von Operationen von der Seide seit etwa vier Jahren gar keinen Gebrauch mehr mache, und weil ich in dem Catgut ein Material anerkenne, welches antiseptisch präparirt die Vortheile der Seide besitzt, ohne die Unbequemlichkeit der Entfernung zu haben, und weil ich glaube, dass in der gleich zu besprechenden Weise jeder Arzt für vorkommende Fälle im Catgut ein sicheres Material sich vorräthig halten kann, so möge es mir gestattet sein, die Art der Präparation, welche sich mir in allen Operationen der letzten Jahre bewährt hat, auch für die Bedürfnisse der allgemeinen Praxis zu empfehlen. Die Vorzüge bestehen in der sicheren Antiseptik, welche leicht erreicht werden kann, und der Festigkeit für das Knoten, und der Nachtheil, welchen man allein dem Catgut vorwerfen kann, ist nur der, dass es besonders bei der Anwendung dauernder Berieselung der Wunde ein wenig quillt, und wenn man fortlaufend näht, bei sehr langen Fäden und schlechten, d. h. in der Oeffnung des Oehrs nicht gut abgerundeten, Nadeln hier manchmal sich durchreibt. Dieser letztere, übrigens an sich nicht grosse Nachtheil ist deshalb ein geringer, weil er, rechtzeitig bemerkt, dadurch sofort beseitigt werden kann, dass man eine andere Stelle des Fadens in das Oehr hineinzieht.

Catgut an sich ist nicht frei von inficirenden Substanzen. Auch bei der Bereitung kann man nur dann für die Des-

[2]) Vgl. meine Mittheilung über galvanische Messinstrumente. Deutsche med. Wochenschr. 1887 No. 22.

infection eintreten, wenn man das Material selbst antiseptisch präparirt oder geschultes Personal hierfür hat. Der Bezug von rohem Catgut und die Selbstbereitung ist durchaus nothwendig; nur dann weiss man, dass wirklich alle Proceduren mit demselben von reinen Händen gemacht sind.

Zum Aufbewahren empfehle ich in erster Linie schmale Cylinder aus Glas, welche mit einem Glasstöpsel gut verschlossen sind. In diesen befindet sich eine Glasplatte, welche oben eine und in der Mitte neben einander zwei Oeffnungen hat. Derartige Gefässe braucht man zwei. Dieselben dienen zur Bereitung des Catguts für die unterbrochene Naht, die ja diejenige Methode ist, welche im Allgemeinen in der Praxis angewendet wird. Das rohe Catgut wird zerschnitten in Fäden, welche doppelt so lang sind, wie die beschriebenen Glasplatten; das eine Ende des Fadens wird durch die eine Oeffnung in der Mitte hindurchgesteckt; der Faden läuft dann zu der Oeffnung am oberen Ende und kehrt durch die zweite Oeffnung in der Mitte nach unten zurück. Diese Glasplatte kann mit 20—30 solcher Fäden, die etwa einen halben Meter lang sind, gefüllt werden. Die Bereitung, welche ich am meisten vorziehe, ist dieselbe, wie sie von E. Küster angegeben ist; sie besteht darin, dass ich die so gefüllte Glasplatte in das eine cylindrische Gefäss, welches mit Oleum baccarum Juniperi gefüllt ist, eintauche und zwei mal 24 Stunden darin lasse. Nach dieser Zeit — es schadet keinen Falls, wenn man die Zeit etwas ausdehnt, viel geringer als die oben angegebene darf sie nicht sein — tauche ich die Glasplatte mit dem Catgut in Alkohol hinein, dem auf 1000 g 20 g Glycerin und 1,0 g Sublimat hinzugesetzt sind. Wenn es 24 Stunden in dieser Lösung gelegen hat, ist das Catgut geeignet zum Gebrauch. Ich ziehe dieses Juniperusölcatgut demjenigen, welches von Schede besonders empfohlen, zuerst 24 Stunden lang in wässrige Lösung von Sublimat und dann in Alkohol gelegt wird, bei weitem vor. Ich habe bei der früheren Anwendung desselben durch die leichte Quellbarkeit mancherlei Unbequemlichkeiten gesehen. Das Chromsäurecatgut, das Kocher zuerst angab und das sich weiter Verbreitung in den Kliniken erfreut, wird bereitet dadurch, dass es zuerst in Carbolglycerin (10 acidi carbolici auf 100 Glycerin) für 24 Stunden gelegt wird und dann für 5 Stunden in eine Chromsäurelösung ($^1/_2$ : 100) kommt, aus der es dann in Alkohol, dem gleichfalls Glycerin hinzugesetzt wird, aufbewahrt wird. Ueber dieses Catgut stehen mir keine grossen Erfahrungen zur Seite; ich halte die Bereitung mit dem Juniperusöl für so sicher, dass ich nicht Veranlassung hatte, davon abzugehen, und der Vortheil der besonderen Haltbarkeit, welcher dem Chromsäurecatgut nachgerühmt wird, trifft für das von mir empfohlene gleichfalls zu.

Ich habe sowohl bei einfachen Operationen, bei Laparotomien und bei der Totalexstirpation des Uterus, als auch jüngst bei einem Kaiserschnitt, niemals einen Nachtheil vom Catgut gefunden. Ich habe zwei Mal mich bei Sectionen davon überzeugen können, dass am 5. und 11. Tage der Uterusstumpf, nach Myomotomie mit Catgut[1]) vernäht, vollständig aneinanderlag. Auch in der Bauchwunde nach Laparotomien muss ich nicht selten am 12. Tage noch die Catgutfäden durchschneiden; bei Damm- und Scheidenoperationen scheint die Resorption etwas schneller vor sich zu gehen. Doch bis zum 10. Tage hält das Catgut auch hier und bis dahin ist die Heilung durch Catgut schon so sicher erfolgt, dass nun ein Auseinanderweichen der Wunde, wenn Infection sicher vermieden wurde, nicht stattfindet.

Will man für die fortlaufende Naht sich das Catgut präpariren, so empfiehlt es sich, kleine Glasbehälter mit Rollen, oder für den Transport kleine Glasflaschen zu nehmen, in deren Gummistöpsel mit einer Glasstange eine Rolle befestigt ist. Die Technik der Präparation ist ganz dieselbe.

Ich glaube, dass jeder Arzt in der Lage ist, durch die von mir empfohlene Bereitung sich ein jederzeit und dauernd antiseptisches Material vorräthig zu halten, welches zum sofortigen Gebrauch, sei es in der Wohnung, sei es am Krankenbett, brauchbar ist und bleibt; in der geburtshülflichen Tasche führe ich die erwähnten kleinen Flaschen mit Gummistöpsel bei mir.

In jüngster Zeit ist, wie es scheint, dadurch, dass wir Aerzte das Catgut der Firma Wiesner empfohlen haben, eine wesentliche Vertheuerung dieses Rohproductes, welches nunmehr von Hartmann (Haidenhain) ausschliesslich geführt wird, eingetreten. Der Meter von diesem Rohcatgut No. 2 kostet jetzt 0,056, No. 3 0,064 Mk. Die übrigen Catgutsorten, welche ich mit freundlicher Unterstützung des Herrn Collegen Pyrkosch auf ihre Brauchbarkeit geprüft habe, schwanken dagegen im Preise von 0,03 bis 0,036 für No. 2 und 0,04—0,05 Mark für No. 3. Ich habe diese verschiedenen Catgutsorten gleichmässig präparirt und in Be-

[1]) S. dieselbe Erfahrung bei Winter Centralbl. f. Gyn. 1887, S. 13.

zug auf die Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit derselben keinen irgendwie wesentlichen Unterschied zwischen den Wiesner'schen und den übrigen Catgutsorten beobachtet. Die Gleichmässigkeit der Stärke der einzelnen Fäden war besonders gut bei dem von dem Instrumentenmacher Windler hierselbst bezogenen, so dass ich jetzt meinen Bedarf ausschliesslich von diesem entnehme; ich sehe es nebenbei für einen grossen Vortheil an, dass mit der Lieferung von Catgut wieder zu den Instrumentenmachern zurückgekehrt wird, zu deren Gebiet früher die Lieferung von Nahtmaterial gehörte. Gute Seide ist übrigens im Preise nicht wesentlich verschieden. Die drellirte kostet 0,025 bis 0,03, die Turner'sche No. 4 und 5 0,06 Mark.

Die Anwendung des Catgut und die Verallgemeinerung desselben wird wohl in Bezug auf den Preis von günstigem Einfluss sein, sie wird aber besonders jeden Arzt, welcher sich des Catgut bedient, durch die guten Erfolge reichlich entschädigen für die geringe Mühe, die ich allerdings für nothwendig halte, in Folge der Selbstbereitung. — Es liegt allerdings nicht mehr am Nahtmaterial, ob die Wunde zuheilt, sondern an seiner antiseptischen Beschaffenheit und die Ueberzeugung, dass diese beim Catgut leichter zu erreichen ist als bei der Seide, und die Leichtigkeit, mit der jeder Arzt sich nun wieder ein antiseptisches Nähmaterial vorräthig halten kann, sowie die Bequemlichkeit, oft lästiger Nahtentfernung überhoben zu sein, werden wesentlich für Catgut sprechen.

---

## Die prophylactische resp. aseptische Nasentamponade zur Nachbehandlung bei Galvanokauteroperationen.

Von

Dr. M. A. Fritsche (Berlin).

Wohl ein Jeder, der viel mit dem Galvanokauter bei hypertrophischen Zuständen in der Nase operirt, wird ab und zu Misserfolge in Folge von Störungen des Heilungsprocesses zu registriren haben. Nicht selten sieht man an den Wundflächen, besonders bei tieferen Incisionen, Granulationshypertrophie in dem Grade, dass nachberige Abtragung durch die Schlinge erforderlich wird. Ab und zu kommen in Folge heftiger Erkältung resp. Infection, geradezu diphtherische Auflagerungen an den operirten Stellen vor, die enorm stenosirend wirken; intercurrente acute Schnupfenzustände können gleichfalls durch erhebliche secundäre Wundschwellung die Heilung sehr verzögern. Endlich können sich mituuter auch beim vorsichtigsten Operiren und absoluter Schonung des Septumüberzuges Verklebungen desselben mit den Wundflächen, namentlich der unteren Muscheln, ausbilden, die, wenn sie frühzeitig bemerkt werden, ja allerdings, wie Schäffer*) richtig erwähnt, leicht mit der Sonde zu trennen sind, indessen in manchen Fällen, wo sie nach den hinteren Muschelenden zu liegen, durch die davor liegende Schleimhautschwellung vollständig verdeckt bleiben, bis sie sich am Ende zu organischen Verwachsungen der Muschel- und Septumschleimhaut ausgebildet haben. Alle diese Uebelstände, welche den Erfolg der Operation mehr oder minder beeinträchtigen können, habe ich seit der Zeit vermieden, seitdem ich die von mir sogenannte prophylactische Tamponade der Nase anwende. Bei derselben wird ein konischer, feuchter Wattetampon von verschiedener Stärke unmittelbar nach der Operation in die Nase von vorn eingeführt und nach Bedarf täglich erneuert. Ich lege auf das „feucht" ganz besonderen Nachdruck, weil ich fand, dass trockne Tampons unter Umständen sehr reizen können. Ich benutze zur Anfertigung und Application dieser Tampons für gewöhnlich dünne konische Stahlsonden von 16 cm Länge und $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ mm Dicke, die sich bis auf $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ mm verjüngen und 4 cm vom dicken Ende entfernt (der leichteren Einführung halber) stumpfwinklig abgebogen sind, wie Fig. zeigt.

Ohne mit Wattearmirung.
$\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Die Tampons werden in der Weise angefertigt, dass man von der Spitze an, die sorgfältig umhüllt wird, aufsteigend, die zu einer dünnen Schicht ausgesponnene Verbandwatte unter stetiger sanfter Rotirung der Führungssonde allmählich spiralig aufwickelt, wobei man je nach dem grösseren oder geringeren Kaliber, das

*) Chirurg. Erfahrungen in der Rhinologie u. Laryngologie pag. 17 u.

man erzielen will, langsamer oder rascher nach dem oberen Ende fortschreitet. Bei besonders starken Tampons empfiehlt es sich, eine zweite und selbst dritte dünn ausgesponnene Watteschicht vom unteren Drittel oder der Mitte beginnend, darüber zu wickeln. Zweckmässig ist es, während des Wickelns mit den Fingern einen gelinden Druck zu üben und die Watte etwas fester anzuziehen, sonst erzielt man zu weiche, bei der leichtesten Schneuz- oder Niessbewegung herausfliegende Tampons.

Die in dieser Weise gefertigten Tampons tauche ich dann, je nachdem ich mehr aseptische oder mehr adstringirende Effecte erzielen will, in entsprechende Lösungen. Zu aseptischen Zwecken benutze ich gewöhnlich eine 2%ige Carbollösung oder $^1/_{10}$%ige Sublimatlösung und bestreiche dann den etwas ausgedrückten Tampon vermittelst eines Spatels mit feinem Borsäurepulver, das in ziemlich dicker Schicht mit Leichtigkeit daran haftet, oder in letzter Zeit mit 10%iger Borvaseline. Ueberhaupt pflege ich nach der Befeuchtung dem Tampon durch Drücken zwischen den (vorher selbstverständlich aseptisch gemachten) Fingern die dem Naseninnern entsprechende Façon zu geben, meist eine zusammengedrückte verschmälerte Form, die sich entsprechend dem im Verticaldurchmesser weiteren Nasenlumen besonders leicht einführen lässt. Für die Einführung unmittelbar nach der Operation und in den ersten Tagen darnach empfehlen sich leichte vorgängige Cocaïneinblasungen, die den anfangs vorhandenen, etwas schrinnenden Schmerz beim Einführen vollständig aufheben. Die Einführung selbst geschieht in der Weise, dass bei angehobener Nasenspitze, oder bei eingeführtem Nasenspeculum die mit dem Tampon umwickelte Führungssonde mit dem Anfassende nach unten in horizontaler Richtung in den untern Nasengang längs des Septum eingeführt und bei runden Tampons unter vorsichtigen Drehbewegungen, bei seitlich zusammengedrückten unter leichten hebelnden Bewegungen bis zur hintern Rachenwand vorgeschoben wird. Der von mir nach galvanokaustischen Operationen hauptsächlich verwendete seitlich comprimirte Tampon (den runden ziehe ich mehr bei Meisseloperationen in Anwendung) liegt dann in der Nasenhöhle in der Weise fest, dass er die speciell galvanokaustisch tractirte untere Muschel in ihrer ganzen Länge vom Septum abdrängt und bei besonders breitgedrückter Configuration auch die zu entzündlicher Wundschwellung tendirende mittlere Muschel comprimirend einengt. Nach erfolgter Einführung des Tampons bis zur hintern Rachenwand wird unter Fixirung desselben im Naseneingang mit der Hakenpincette die Führungssonde unter leichten Rotirbewegungen herausgezogen. Bei besonders empfindlichen Personen kann man die Führungssonde vor dem Wickeln mit Vaseline bestreichen, da alsdann die namentlich bei adstringirenden Lösungen erschwerte Entfernung derselben auf diese Weise leichter gelingt. Ich habe als solche Lösungen von Alaun (5—10%), Zinc. sulfur. (2—5%), Argent. nitric. und namentlich bei Neigung zu stärkerer Blutung Ferr. sesquichlor. in starker Verdünnung (1—2%) mit günstigem Erfolg in Anwendung gezogen, die ersteren in Glycerin und Wasser zu gleichen Theilen gelöst, Argent. nitr. in 2 bis 4%iger wässriger Lösung. Die letztere ist nur mit Führungsstäbchen aus Feinsilber, Ferr. sesquichl. nur mit stark vergoldeten oder vernickelten Sonden, Sublimat nur mit letzteren ohne Oxydation der metallischen Oberfläche, die selbst völlige Unabstreifbarkeit der Tampons zur Folge haben kann, zu appliciren.

Den Modus der Nachbehandlung anlangend, verfahre ich meist in den ersten 3 bis 4 Tagen nach der Operation streng aseptisch. Unmittelbar nach derselben wird theils mit, theils ohne vorgängige Einblasung von Borsäurepulver der in obiger Weise aseptisch befeuchtete Tampon eingeführt und in der ersten Zeit täglich, hernach einen Tag um den andern erneuert. Selbst die tiefsten bis auf das Periost dringenden galvanokaustischen Incisionen, die sonst in der Regel enorme Wundschwellung, mehrtägiges starkes Fieber und heftige Allgemeinsymptome im Gefolge haben, heilen unter der aseptischen Tamponbehandlung fast ohne secundäre Symptome, die geringen durch die Nasenverstopfung erzeugten Erscheinungen ausgenommen. In den ersten Tagen tritt etwas reichlichere Secretion auf, mitunter unbedeutende Blutung beim Tamponwechsel, allmählich erweitert sich die Nase immer mehr, so dass die Tampons wesentlich dicker genommen werden müssen, um nicht herausgeschneuzt zu werden, und gewöhnlich sind die gesetzten Wundflächen nach 8—10 Tagen vollständig glatt verheilt und die Schleimhaut zeigt sich bei normal weiten Nasengängen dem knöchernen Gerüst allenthalben fest und straff anliegend.

Durch intercurrente schwere Erkältungen, acute Schnupfenfieber etc. kann besonders bei sehr empfindlichen Personen und abnormer Reizbarkeit der Schleimhäute eine geringe Verzögerung des Heilungsverlaufs, aber keine irgendwie nennenswerthe Störung des-

selben veranlasst werden. Namentlich habe ich bei der nunmehr ziemlich zweijährigen Anwendung des feuchten Nasentampons nach einer bedeutenden Zahl von galvanokaustischen und Meisseloperationen in der Nase niemals mehr eine Verwachsung zwischen den gegenüberliegenden Schleimhautwänden beobachtet, während mir dies unter einer stattlichen Reihe von Fällen, die ich seit dem Jahre 1878 ohne Tampon operirt hatte, doch ab und zu, wenn auch selten, passirt ist. Ein einziger Fall ist mir in den letzten 2 Jahren vorgekommen, in welchem die Tamponade nicht vertragen wurde, es handelte sich dabei um einen durch einseitiges Training hochgradig neurasthenisch gewordenen Premierlieutenant aus sehr nervös disponirter Familie, bei dem die geringste Jodoformeinblasung gleich heftige Fieberreactionen auslöste. In demselben Fall traten bei der Operation, trotzdem dass die gewöhnliche Cocaïnmenge (0,1) nicht überschritten wurde, die bedrohlichsten Vergiftungserscheinungen, hochgradigste Angst und Dyspnoe, enormer Collaps mit kaum fühlbarem Pulse und erdfahler Blässe auf und waren die Schmerzensäusserungen des Patienten beim Tamponwechsel so excessiv, dass am dritten Tage davon Abstand genommen werden musste. Der Effect blieb dann auch nicht aus: Pat. fieberte 14 Tage hindurch, kam sehr von Kräften und musste schliesslich, da er eine Wiederholung der Operation ohne Cocaïn des Schmerzes wegen zu sehr fürchtete, mit einer kleinen Verwachsung des Septums mit der rechten untern Muschel im hintern Abschnitt entlassen werden. Seit dieser Erfahrung pflege ich keine grössere Nasenoperation ohne Tamponnachbehandlung mehr vorzunehmen.

---

## Antipyrin in der Kinderpraxis (Scarlatina und Bronchitis acuta).

Von

**Dr. med. Julius Friedlaender,**

(Plungiany, Gouv. Kowno. Russland).

Ich habe in letzter Zeit sehr viel über Beobachtungen mit Antipyrin gelesen, bin aber erstaunt, kein Wort über die Wirkung desselben bei obigen Krankeiten erfahren zu haben. Soll das Antipyrin bei diesen mit hohem Fieber verlaufenden, bösartigen Kinderkrankheiten gar nicht versucht worden sein? Oder haben vielleicht die manchmal auftretenden Collapserscheinungen vor dessen Gebrauch bei diesen Krankheiten abgeschreckt? Da ist es nun kein Wunder, dass man über die Dosirung des Antipyrins bei Kindern fast nichts erfährt[1]). Aus dem Grunde dürften vielleicht meine Erfahrungen mit Antipyrin in obigen Krankheiten bei Kindern unter 6 Jahren einiges Interesse erregen, zumal dasselbe sich mir stets günstig in diesen Fällen erwiesen hat. Nebenbei sei bemerkt, dass das Antipyrin gerne genommen wurde in mit Wein und Himbeersaft gemischtem Wasser.

Bei Scarlatina war die Wirkung der Art, dass weder die Dauer der Krankheit (4—6 Wochen) noch die Complicationen (Mittelohr, Nieren, submaxilläre und retromaxilläre Abscesse) günstig beeinflusst wurden. Eine Ausnahmestellung schienen die Katarrhe der Luftwege einzunehmen, indem während des Antipyringebrauchs dieselben nur mittleren Grades waren. In allen Fällen wurden die kleinen Patienten nach Verbrauch von 0,6 g 1—3 mal in 24 Stunden, je nach dem Alter, munter, hörten auf mit den Zähnen zu knirschen, nahmen gerne Arznei, Milch, Wein, Bouillon und liessen sich gerne untersuchen, was vorher nicht der Fall war. In fast allen Fällen trat zunächst reichlicher Schweiss ein, dann ruhiger Schlaf von ca. 2 Stunden Dauer und darauf vollständige Euphorie bei einer Temperatur von 38,5° C., Puls ca. 120, Athmung wenig beschleunigt. Diese Wirkung trat in allen Fällen schon nach 0,6 g ein, hielt aber nur 8—12 Stunden, je nach dem Alter, an, so dass diese Dosis im Verlauf von 24 Stunden ein oder zwei Mal wiederholt werden musste. Alle Kinder (14) genasen.

In einem Fall mit Otitis interna suppurativa bilateralis, hochgradiger Unruhe, Zähneknirschen, Zuckungen der oberen Extremitäten, Temp. 40,2° C. (3. Woche) gelang es durch 3 halbstündliche Einzeldosen von 0,6 das 5 jährige Mädchen volle 24 Stunden in Euphorie zu erhalten. Eine Wiederholung dieser heroïschen[2]) Dosis fand gewöhnlich erst dann statt, als sich bereits ca. 12 Stunden lang allmählich stürmische Erscheinungen ausgebildet hatten. Ich für meine Person hätte das Antipyrin sofort bei beginnendem

[1]) Als dieser Bericht fertig war, ersah ich aus dem Maiheft der Therap.-Monatshefte pag. 201, dass das Antipyrin in kleinen Dosen gegen Keuchhusten empfohlen wird. Zur Erreichung dieser antispasmodischen Wirkung sind ebenso wie zur Erzielung antineuralgischer Wirkung bei Erwachsenen viel kleinere Dosen erforderlich als zur antifebrilen Wirkung.

[2]) Da die kleine Patientin 1 Meile von mir entfernt wohnte und ich befürchtete, die Eltern würden in meiner Abwesenheit das Pulver nicht, wie vorgeschrieben, verabreichen, so entschloss ich mich, die Wirkung dieser grossen Dosis selbst zu beobachten.

Nachlass der Euphorie und Steigerung der Temperatur verabreicht, fand aber Widerstand von Seiten der Eltern, die in der schnellen Wirkung des Medicamentes eine „sehr scharfe Arznei“ sahen und sie nicht gerne wiederholen liessen, bis stürmische Symptome eintraten. Dann aber holten sie mich sofort ab und bestürmten mich mit Bitten, dem Kinde die Arznei einzugeben. Dabei musste ich aber „der Vorsicht halber“ an dem Bette Wache halten, bis vollständige Euphorie eintrat, was nach ca. 2 Stunden geschah. Dieses Kind genas nach einer Krankheitsdauer von 5 Wochen und nach achtmaligem Gebrauch von 1,8 g Antipyrin. Die Otorrhoe konnte trotz Politzer'schen Verfahrens[3]), trotz trockner Reinigung mit nachfolgender Füllung der Gehörgänge mit Acid. boric. pulver. nicht vor der 10 Woche gebessert werden (wenngleich die Zersetzung des Eiters durch diese Therapie in Schrankea gehalten wurde) und Patientin, die fast während der ganzen Krankheit kein Wort sprach und nur in der Euphorie etwas zu hören schien, blieb taubstumm.

Ueber die Bronchitis acuta der Kinder steht mir ein viel reichlicheres Beobachtungsmaterial zur Verfügung. Bevor ich mich zum Antipyrin entschloss, muss ich gestehen, habe ich viele Kinder an dieser Krankheit verloren und zwar meist nach einer Krankheitsdauer von 2—3 Wochen. Seitdem ich das Antipyrin bei Bronchitis der Kinder brauche, dauert die Krankheit nur selten länger als eine Woche. Dabei muss ich gleich hervorheben, dass Antipyrin sich mir nur bei Bronchitis mit hohem Fieber ausgezeichnet bewährt hat, während die Fälle mit mittleren Temperaturen (unter 39° C.) gar nicht oder nur wenig beeinflusst wurden. Daraus dürfte hervorgehen, dass das Antipyrin nur einen gefährlichen Factor der Bronchitis schnell und nachhaltend beseitigt und insofern günstig wirkt, als der Katarrh sicherlich unter der hohen Temperatur gesteigert event. in seiner Lösung behindert wird.

Eine weitere Erfahrung war, dass Antipyrin bei gut gehaltenen Kindern viel auffallender wirkt als bei den schlecht gehaltenen Kindern armer Eltern. Wahrscheinlich sind die gutgepflegten Kinder besser im Stande, den schwächenden Nebenwirkungen des Antipyrins zu widerstehen. Seitdem ich das Antipyrin in den dazu geeigneten Fällen (Temp. über 39° C., guter Ernährungszustand) brauche, sind mir alle Kinder dieser Kategorie (30) nach einer einwöchentlichen Krankheitsdauer durchgekommen. Aber auch von den schwächlichen Kindern mit Temperaturen unter 39° C. habe ich durch vorsichtigen Gebrauch von Antipyrin weniger verloren, als früher, wo ich kein Antipyrin brauchte. In einer mörderischen Epidemie von Bronchitis sind im vorigen Winter in dieser Umgegend in meiner und meiner Collegen Praxis mehr als 50% aller erkrankten Kinder gestorben. Durch das Antipyrin dagegen hat sich die Sterblichkeit bei den Kindern erster Kategorie auf 0% und bei den Kindern der zweiten Kategorie, deren Zahl ich nicht genau angeben kann, auf höchstens 10% gestellt.

Was nun die Einzelheiten betrifft, so verordne ich 0,6—0,9 g Antipyrin auf einmal, sobald Apathie eintritt, wobei die Temperatur meist über 39,5° C. ist. Die Dosis von 0,6 genügt bei Kindern unter 2 Jahren meist auf ca. 20 Stunden, dagegen genügt die Dosis von 0,9 bei älteren Kindern (unter 5 Jahren) nur auf ca. 12 bis 15 Stunden, weshalb bei letzteren die angegebene Dosis in 24 Stunden 2 mal gereicht werden muss. Die meisten kleinen Patienten schwitzen, schlafen darauf ein und erwachen nach 1—2 Stunden vollständig munter. Andere werden ohne Schweiss und ohne Schlaf allmählich munter. Der Husten wird feucht, die Athmung geht leichter vor sich und ist nur wenig beschleunigt; es tritt Lust zum Spielen ein. Nebenbei verordne ich Wein, eiweisshaltige Nahrung, ableitende Behandlung und Coffein.

| ℞ | | |
|---|---|---|
| | Coffeini puri | 0,06—0,2 |
| | Natr. bicarbonic. | 1,5 —3,0 |
| | Aqu. Foenicul. | 60,0 |
| | Syr. Ipec. | 30,0 |

S. $\frac{1}{2}$—2 stündlich $\frac{1}{2}$—1 Theelöffel.

Nach Verlauf von 3—5 Tagen tritt bedeutender Umschwung ein. Zwar fehlt der Appetit, aber der Husten ist weniger lästig, die Kinder blicken vergnügt und spielen gerne. Ich lasse gewöhnlich während der Reconvalescenz die halbe Dosis Antipyrin (0,3—0,45) 1 mal täglich nehmen. Diejenigen Kinder, die nach der vollen Dosis leicht in Schweiss geriethen, genasen meist schneller. Diese Beobachtung dürfte vielleicht einiges Licht auf die günstige Wirkung des Antipyrins bei Bronchitis der Kinder werfen, zumal Schweisse resp. leichte Schwitzcuren bei der Bronchitis von vielen Kinderärzten gerühmt werden.

[3]) Ausblasen des Mittelohrs durch einen Luftstrom, der ohne Catheter direct von der vorderen Nasenöffnung vermittelst einer grossen Ballonspritze in die Tuba Eustachii gepresst wird.

## Aspirator zur Thoracopunction und gegen Galactostase.

Von

J. Czyrniański.

Secundararzt im K. K. allgemeinen Krankenhause in Wien.

Ich habe im vorigen Hefte dieser Schrift den von mir angewendeten Magenaspirator beschrieben.

Bald nach der Construirung und Erprobung desselben leuchtete mir ein, dass das für diesen Zweck verwerthete Princip der Aspiration in ähnlicher Form auch für anderweitige Zwecke der Therapie recht gut verwendbar sei. Zunächst schien es mir, als wäre es geeignet, sich bei der Thoracopunction zur Aspirirung der Punctiousflüssigkeit zu bewähren.

Principiell ist die Anwendung der Aspiration überhaupt — bei Punction des Thorax nicht ganz überflüssig schon deswegen, weil sie ein Präventivmittel ist gegen den möglichen Luftzutritt in den Rippenfellsack. Wenn auch der positive Druck im Thorax bei Bestand einer Flüssigkeit im Pleurasack, die ihn prall ausfüllt und bei aufgehobener Entfaltbarkeit des Lungenflügels entschieden prävalirt, so ist dennoch unter weniger günstigen Umständen der Umschlag des Druckes in einen negativen eine theoretisch leicht denkbare Eventualität.

Der von mir hiermit proponirte Apparat ist in seinem Bau einfach und ist auch sehr leicht zu handhaben, weshalb er sich möglicherweise im Gebrauch der Collegen bewähren und den schwerfällig functionirenden Apparat von Dieuxlafoi ersetzen wird.

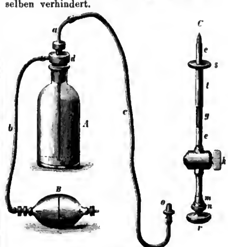
Ich habe gar nicht den Anspruch, etwas Neues in mechanischen Constructionen zu bieten. Eine ähnliche Vorrichtung, wie ich sie angebe, ist seiner Zeit von Potnin angegeben worden.

Statt der Stempelpumpe, wie es beim Apparate von Potain der Fall ist, ist bei meinem der unmittelbare Drucksaugballon in Anwendung gebracht, der auch bei meiner Magenaspirationspumpe functionirt. Auch die Flasche bleibt dieselbe, in deren Stöpsel nur ein dünneres Syphonrohr $a$ eingefügt ist. Die zwei leicht beirrenden Hähne, welche bei dem Potain'schen Aspirator angebracht sind, fallen fort. Die Einrichtung des Troicar ist eine zweckmässige und hindert den Luftzutritt.

Derselbe $c$ ist ganz aus Metall verfertigt, was seine Reinigung erleichtert.

Es ist ein einfacher Troicar mit Hahn ohne seitlichen Ausfluss.

Zur Abwehrung des Luftzutrittes ist zwischen dem Ausflussende desselben $m$ und dem Griff des Stachels $r$ eine abschraubbare Kapsel $n$ eingefügt, welche beim Zurückziehen des Stachels das Herausfahren desselben verhindert.




Thoracopunction.

Ist der Stachel nach ausgeführtem Einstich zurückgezogen worden, dann wird der Hahn $h$ gesperrt und dadurch die Thoraxhöhle vor Luft gesichert. Man kann also die Kapsel $n$ sammt dem Stachel $r$ entfernen; sie ist ohnehin nur durch ein Paar Windungen angeschraubt. An Stelle der Theile $n$, $r$ wird das metallene Ansatzstück $o$ des Schlauches $e$ luftdicht bei $m$ eingefügt.

Die Flasche füllt man vor Anwendung einige Centimeter hoch mit Borsäurelösung, damit das untere Lumen des Syphonrohres $a$ eingetaucht sei (gegen Lufteintritt), man kann aber diese Vorsichtsmassregel auch umgeben, wenn nur der Hahn $h$ richtig gesperrt ist. Man darf eben nicht vergessen, denselben zu schliessen; man hat übrigens keinen anderen Hahn ausser diesen zu überwachen, was eben günstig ist.

Das Einzige, worauf man noch Acht geben muss, ist, dass man beim eventuellen Einpumpen von antiseptischen Lösungen zum Zwecke der Ausspülung der punctirten Pleurahöhle nicht auch Luft hineintreibt, wenn der Inhalt der Flasche zur Neige gegangen ist. Man hört entweder früher auf mit dem Pumpen, oder verschliesst den Hahn. Sonst kann selbstverständlich durch die Flüssigkeitsschicht keine Luft weder beim Auspumpen noch beim Einpumpen durchdringen.

Anhangsweise will ich bemerken, dass am Troicar noch eine practische Einrichtung besteht, durch die man vor zu jähem Einstossen beim Punctiren gesichert ist. Es ist

dies eine metallene Scheibe *s*, welche an einem Tubus *t* befestigt ist. Der Tubus trägt in seinem Lumen eine Schraubenmutter, welche über das an die Canüle *c c* angebrachte Gewinde *g* angeschraubt ist nnd die Scheibe beliebig zu stellen gestattet: also beim Einstiche nahe der Stachelspitze, dann aber so weit als das Hahngehäuse des Hahnes *h* es zulässt.

Die ganze Anordnung des Instrumentes macht es meiner Ansicht nach sehr brauchbar.

Ausserdem habe ich das einmal als gut erprobte Princip auch zur Verhütung von Galactostase und consecutiver Mastitis verwerthet, indem ich einen einfachen hier abgebildeten Milchsauger verfertigen liess.



Galactostase.

Die Flaschenausrüstung ist dieselbe wie bei meinem Magenaspirator, das Syphonrohr ist wie bei diesem weiter im Lumen als beim eben beschriebenen Aspirator für Thoracopunction.

Als Ansatz dient der Hartkautschuktrichter *T*. Die Anwendungsweise des Apparates ist so klar, dass sie nicht näher beschrieben zu werden braucht. Man muss nur den Trichter (Brustkapsel) gut anpassen und etwas anpressen, damit dessen Ansaugung leicht gelingt.

---

## Ueber subcutane Calomel-Injection.

Von

**Dr. Smirnoff.**

Da ich während einer Reise durch Deutschland beobachtet habe, dass die subcutanen Calomelinjectionen, als Cur gegen Syphilis, daselbst immer ausgedehntere Anwendung finden, man aber eine für die Privatpraxis noch nicht völlig geeignete Applicationsweise der Injectionen gefunden hat, so wollte ich das Verfahren schildern, welches sich während einer mehrjährigen Praxis als zweckmässig erwiesen hat und das überaus einfach und bequem ist.

In den Spitälern bereitet man die Calomelflüssigkeit am zweckmässigsten pro tempore, je nach der Zahl der Fälle, die man täglich zu behandeln hat. Da man aber in der Privatpraxis nicht weiss, wie viele Fälle jeden Tag zur Behandlung kommen, ist es angenehm, um nicht die Injectionsflüssigkeit für jeden einzelnen Fall präpariren zu lassen, was sehr zeitraubend und unbequem sein würde, die Flüssigkeit fertig so bereit zu haben, dass man sie sofort anwenden kann. Ich lasse mir deswegen aus der Apotheke einige kleine Flaschen holen, die die von mir angewandte Flüssigkeit, 1 Th. Calomel vapor. par. auf 10 Th. Glycerinum purum, enthalten. Diese Flaschen müssen nun folgendermassen beschaffen sein.

Die Flasche, von dunklem Glas, aber, gegen helles Licht gehalten, durchscheinend, ist cylindrisch, von 3 cm Diameter, 6 cm Höhe, wovon auf den Bauch gegen 5 cm kommen; der Hals ist also nur etwa 1 cm hoch. Die Mündung muss weit sein, gegen 2 cm, und mit gut eingeschliffenem Glasstopfen. Diese Flaschen, wohl verschlossen, werden liegend aufbewahrt.

Wenn man nun Injectionen zu machen hat, nimmt man eine Flasche und schüttelt sie stark so lange, dass man beim Umdrehen gegen durchfallendes Licht genau controliren kann, dass kein Calomel mehr der Wand fest anhaftet. — Hat man vom Inhalt einer Flasche schon die Hälfte oder etwas mehr verwendet, so kann man denselben Umstand noch bequem durch die weite Oeffnung controliren. — Wenn auch eine Flasche monatelang gelegen hat, so hat man in der Weise die Flüssigkeit in einigen Augenblicken fertig, worauf man sofort den Stopfen öffnet und die Flüssigkeit in die Spritze unmittelbar aus der Flasche aufzieht, ehe das Calomel angefangen hat wieder zu sinken. Je dicker das Glycerin ist, desto besser ist es für die Anwendung, weil in einem dickeren Glycerine das Calomel sich entsprechend länger in Suspension erhält. Wenn in einer Flasche nur wenig Flüssigkeit übrig ist, so kann man dieselbe doch, wenn die Flasche nicht höher ist als oben angegeben, mit einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze leicht aufziehen. Je weniger Flüssigkeit in einer Flasche übrig ist, desto schwieriger ist es natürlicherweise das Calomel durch Umschütteln in Suspension zu bringen.

Weil eine Flasche von den angegebenen Dimensionen 22 g Injectionsflüssigkeit (2 g Calomel auf 20 g Glycerin) einnimmt, so reichen 4 oder 5 Flaschen, auf einmal von

der Apotheke genommen, für einen Specialisten für längere Zeit hin. Man darf jedoch nur absolut klares Glycerin in Anwendung ziehen lassen; nach der Mischung mit Calomel ist es jedoch nicht mehr zu erkennen, ob das angewandte Glycerin klar war. Die Entstehung von Abscessen wird durch Anwendung eines klaren Glycerines verhindert.

Wien, Juni 1887.

---

## Zur Wirkung von Strophanthus.

Von

Dr. A. Langgaard.

In einer kurzen im Britisch Med. Journal 1887. Juni 18. No. 1381. S. 1373 publicirten Mittheilung vou Boyd über die Anwendung von Strophanthus in einem Falle von acuter Herzschwäche, über welchen auch in dem vorliegenden Hefte dieser Zeitschrift referirt ist, hebt der Verf. hervor, dass das Mittel neben der Aufbesserung der Herzthätigkeit eine ausgesprochen hypnotische Wirkung geäussert habe. Die Darreichung von 6 Tropfen Tinctura Strophanthi verschaffte dem Kranken jedes Mal einen $1^1/_2$ bis 2 Stunden dauernden Schlaf.

Für den therapeutischen Werth des Mittels ist es gewiss keineswegs gleichgiltig, wie diese hypnotische Wirkung zu Stande kommt. Ist dieselbe nur eine Folge der durch das Medicament herbeigeführten günstigeren Circulationsverhältnisse, oder besitzt das Mittel daneben noch eine directe sedative Wirkung auf das Centralnervensystem? Ist Letzteres der Fall, so werden wir mit grösserer Sicherheit auf den hypnotischen Effect rechnen können und dürfen wohl hoffen, in vielen Fällen auch ohne Darreichung eines besonderen Hypnoticums, dessen Wahl bei Herzkrankheiten besonders schwierig ist, dem Patienten die ersehnte Nachtruhe zu verschaffen.

In der erwähnten Mittheilung spricht sich nun Boyd für die erstere Ansicht aus, dass in seinem Falle das Mittel keine directe Wirkung auf das Nervensystem ausgeübt, sondern nur indirect durch Besserung der Circulation im Gehirn und durch vermehrte Sauerstoffaufnahme in den Lungen, Schlaf herbeigeführt habe. — Drasche ist der Ansicht, dass Strophanthus wirkliche hypnotische Eigenschaften nicht besitzt. — Fraser erwähnt eine derartige Wirkung nicht.

In Gemeinschaft mit Hrn. Dr. Bahadhurji habe ich nun im Berlin. Pharmakolog. Institut in einer grösseren Versuchsreihe über die Wirkung von Strophanthus neben anderen Fragen auch die nach der Betheiligung des Nervensystems klar zu stellen versucht. Wir sind zu dem Resultat gekommen, dass Strophanthus eine deutlich ausgesprochene Wirkung auf das Centralnervensystem besitzt.

Kaninchen machen nach kleineren Dosen einen müden Eindruck, sie lassen häufig den Kopf sinken. Nach grösseren Dosen kommt es zu allgemeinen Lähmungserscheinungen. Dass diese Symptome nicht erst Folge einer durch Strophanthus bewirkten Störung der Herzthätigkeit sind, geht wohl daraus hervor, dass dieselben sich auch zu einer Zeit geltend machen, in welcher die Herzaction regelmässig und kräftig oder verhältnissmässig nur wenig alterirt ist. Auch die an Fröschen zu machenden Beobachtungen sprechen für eine directe Betheiligung des Nervensystems. Die Thiere sitzen ruhig, dulden die Rückenlage, die Bewegungen werden träge und langsam, die Reflexe werden schwächer und schwinden gänzlich; schliesslich liegt das Thier vollkommen gelähmt da. Directe Reizung des Rückenmarks ist ohne Erfolg, zu einer Zeit, wo man von den Nerven aus noch Zuckungen der Muskel erzielen kann; später werden auch die motorischen Nervenendigungen gelähmt.

Erwähnt zu werden verdient noch, dass im ersten Stadium der Wirkung eine leichte Steigerung der Reflexerregbarkeit besteht; die Thiere fahren bei jedem Geräusch, bei jeder plötzlichen Berührung zusammen.

Auf Grund unserer experimentellen Erfahrungen müssen wir uns daher für eine directe Beeinflussung des Centralnervensystems aussprechen.

Wenn bei den therapeutisch zur Anwendung gelangenden Dosen die Wirkung auf das Gehirn auch nicht eine derartige ist, dass wir berechtigt wären, Strophanthus unter die wahren Hypnotica einzureihen, so müssen wir das Mittel doch als ein cerebrales und spinales Sedativum bezeichnen, welches in Folge seiner directen Wirkung auf das Centralnervensystem, besonders nach Beseitigung vorhandener Circulationsstörungen, den Eintritt von Schlaf befördert.

Für eine derartige Wirkung scheint mir auch die Beobachtung Drasche's zu sprechen, nach welcher gewisse, unter nervösen Einflüssen stehende Symptome, wie Beängstigung, Beklemmung und Athemnoth, wenn dieselben nach bereits beruhigter oder verstärkter Herzthätigkeit weiter bestehen, durch Strophanthus viel augenfälliger beeinflusst werden, als durch Digitalis.

Ich zweifle nicht, dass diese zweifache

Wirkung von Strophanthus, nämlich auf das Nervensystem und auf den Circulationsapparat, nutzbringend verwerthet werden und dem neuen Mittel in vielen Fällen den Vorzug vor Digitalis verschaffen wird.

Selbstverständlich wird ein endgültiges Urtheil über den Werth des Mittels und eine präcise Indicationsformulirung nur durch fortgesetzte, zahlreiche Beobachtungen an Kranken erreicht. Die experimentelle Forschung giebt nicht den Ausschlag, aber sie ist ein wichtiges Förderungsmittel zur Erreichung des Zieles.

Schliesslich bin ich genötbigt, noch besonders hervorzuheben, dass wir diese Resultate mit Strophanthustinctur erzielt haben und lasse es vorläufig unentschieden, ob diese Wirkung auf das Nervensystem dem reinen Strophanthin zukommt, oder ob nicht ein anderer in den Samen neben dem Strophanthin enthaltener Stoff für die Wirkung auf das Nervensystem verantwortlich zu machen ist. Die Möglichkeit hierzu liegt vor, da wir mit verschiedenen Präparaten nicht immer die gleichen Erfolge erhielten, indem bald die Herzwirkung, bald die Wirkung auf das Nervensystem mehr in den Vordergrund trat und wir öfters sogar fast jeden Einfluss auf die Herzthätigkeit vermissten. — Auch Drasche spricht von Unterschieden in der Wirkung zwischen der Tinctur und dem als Strophanthin im Handel vorkommenden Körper. Letzteres soll rascher und flüchtiger wirken, als die Tinctur und häufiger eine gewisse Aufregung und das Gefühl innerlicher Hitze verursachen.

Eine ausführlichere Mittheilung über unsere Versuche werden wir in kurzer Zeit an anderer Stelle geben.

---

## Die Salbensonden bei Behandlung der chronischen Gonorrhoe.

Einige Bemerkungen zu den dasselbe Thema behandelnden Aufsätzen Unna's und Sperlings in den Juni- und Juli-Heften dieser Zeitschrift 1887.

Von

**Dr. Leopold Casper** (Berlin).

Ich lehne es ab, Herrn Unna auf das persönliche Gebiet zu folgen. Ich lasse dessen Freude wie Erstaunen über meine Uebereinstimmung mit ihm in gewissen Punkten bei Seite und beschränke mich auf die Sache.

ad 1) sagt Unna, dass ich „auf Grund einer kleinen Anzahl von Versuchen“ meine Neusilbersonden seinen Zinnsonden wegen der geringeren electromotorischen Wirksamkeit vorangestellt habe. Ich habe in meiner Arbeit[1]) von der Anzahl der diesbezüglichen Versuche nicht eine Silbe erwähnt. Daher ist nicht einzusehen, woher Unna weiss, dass ich nur „eine kleine Anzahl von Versuchen“ in dieser Beziehung angestellt habe.

ad 2) behauptet Unna, ich hätte gesagt, „es soll Cystitis colli und Epidydimitis dadurch entstehen, dass Cacaobutter und Wachs in die Blase gelangen — eine kühne These“. Demgegenüber führe ich meine eignen damals gebrauchten Worte an[2]): „Ich habe mehrmals bei dieser (c. e. der Unna'schen) Behandlung eine einfache Gonorrhoea anterior zu einer posterior und Cystitis colli mit heftigem Harndrang werden sehen; zweimal habe ich darnach Epidydimitis beobachtet, ob *post hoc* oder *propter hoc*, will ich nicht entscheiden.“ — Ich habe also nicht das gesagt, was Unna behauptet, sondern die Frage der Entstehung der Cystitis ausdrücklich offen gelassen.

ad 3) sagt Unna „Ich möchte nur an Casper die Frage richten, ob nach seiner Ansicht die bei seiner eigenen Sonde abwechselnden Rippen von Metall und Cacaobuttermasse etwa zusammen weicher sind als mein einfacher glatter Salbenbezug“. In gleichem Sinne sagt er an andrer Stelle, dass „die cannelirten Sonden, weil sie abwechselnd Rippen von Metall und Salbe zeigen, keine so weiche und schonliche Führung haben können, wie die ganz mit Salbe bezogenen.“ — Diese Behauptung ist unrichtig und kann nur die Folge theoretischer Betrachtungen sein. Beim practischen Gebrauch beider Sondenarten wird es jedem deutlich werden, dass die cannelirte Sonde leichter und schonender eindringt als die glatte Salbensonde. Die Ursachen dafür sind leicht einzusehen: Bei der cannelirten Sonde ist es vornehmlich das Metall, das mit den Harnröhrenwänden in Berührung kommt, bei der glatten Unna'schen Sonde ist es ausschliesslich die Wachs-Cacaomasse. Dass eine polirte Metallfläche glatter ist, als eine selbst durch eine Charrièremass gezogene Cacaobutter-Wachs-Fläche ist einleuchtend. Das Metall hat keine Unebenheiten, bei der Salbenmasse aber sind solche trotz bester Glättung nicht zu vermeiden. Die cannelirten Sonden aber muss man sich nicht als eckig vorstellen, sondern sie sind auch ohne Ausfüllung der Rinnen mit Salbe so vollkommen rund, dass

[1]) Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit cannelirten Sonden, Berl. Klin. Wochenschrift 1885. No. 49 pag. 10.

[2]) Op. citat. pag. 9.

sie genau so leicht wie glatte mit Olivenöl bestrichene Sonden in die Urethra eindringen.

Die Adhäsion zwischen dem Metall und der Mucosa ist viel geringer als die der Wachs-Cacaomasse mit jener. Daher ist es ein Vorzug der cannelirten Sonde vor den glatten Salbensonden, dass bei der ersteren hauptsächlich das Metall an den Harnröhrenwänden entlang gleitet. Je weniger das eingeführte Instrument der Harnröhrenwand adhärirt, um so schonender und weniger irritirend wird die Einführung sein. Es kommt nicht auf die Härte des eingeführten Metalls sondern auf die Glätte und Adhäsionskraft derselben mit der Harnröhrenschleimhaut an.

ad IV) sagt Unna, dass „die Salbe bei den cannelirten Sonden ja nur mit der Hälfte aller Punkte der Harnröhrenschleimhaut in directen Contact kommt, und daher nur zufällig, aber nicht nothwendig die pathologisch veränderten Stellen zugleich mechanisch und chemisch behandelt werden.“ Das ist nicht der Fall, weil erstens mit Sicherheit beim Flüssigwerden der Salbe diese auch über die Metallflächen herüberläuft und auf die Weise die gesammte Harnröhrenwand tangirt. Alsdann hat Unna vergessen, dass die Urethra keine offenstehende Röhre ist, sondern einen geschlossenen Spalt darstellt, dessen Wände vollkommen einander anliegen. Bei Erwägung dieses Punktes ist es klar, dass nach dem Herausziehen des Instrumentes aus der Urethra, die restirende Salbe mit der Totalität der Mucosa in innigen Contact kommt.

ad V) legt Unna Werth darauf, dass seine Zinnsonden biegsam sind und deshalb ihre Krümmung vortheilhaft je nach den Umständen modificirt werden kann. Dieser Vorzug ist jedoch nur ein scheinbarer. Die wegen chronischer Gonorrhoe zu bougirenden Patienten befinden sich fast ausnahmslos in einem Alter, in welchem Richtung und Verlauf der Harnröhre constant und bei fast allen Individuen gleichartig sind. Veränderungen in dieser Beziehung kommen erst im hohen Alter bei Prostata-Hypertrophie vor. Daher ist die gewöhnliche Sonde mit mittlerer Krümmung in fast allen Fällen ausreichend. Ich habe noch niemals bei einem an chronischer Gonorrhoe leidenden Patienten die Krümmung der Sonde ändern müssen, um in die Blase zu gelangen.

ad VI) vermisse ich auf Seiten Unna's die Notiznahme von meiner zweiten Arbeit über chronische Gonorrhoe[3]), in der eine andere Salbenzusammensetzung angegeben ist.

Um sodann nur mit wenigen Worten auf den Aufsatz des Hrn. Sperling einzugehen, so empfindet derselbe zur localen Behandlung der Urethra den „Mangel einer practischen Methode des Bougirens, bei welcher die unerlässliche Forderung der Adstringirung und der mechanischen Compression durch das Bougie zugleich erfüllt sind. Diese beiden nicht hoch genug zu stellenden Heilfactoren bei gewissen Urethralleiden sind bisher durch keine Methode vereinigt. Deshalb möchte ich ein Verfahren empfehlen u. s. w.“

Eine solche Mittheilung muss wahrhaft überraschen, wenn man bedenkt, dass dasselbe Verfahren der combinirten mechanisch-chemischen Therapie bereits von vielen Autoren vorher in dieser oder ähnlicher Form empfohlen worden ist. Von diesen nenne ich nur folgende:

Unna, Eine neue Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Monatshefte für pract. Dermatol. 1884 No. 11.

Appel, Die Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Monatsh. f. pract. Dermatol. Bd. V. Heft 7.

v. Planner, Die Sondenbehandlung des chronischen Trippers. Monatshefte f. pract. Dermatol. 1887. Heft 6.

Casper, Berliner klin. Wochenschrift. 1885. No. 49. und 1887. No. 5.

Schliesslich muss ich noch eine Angabe des Hrn. Sperling berichtigen, die geradezu falsch ist. Er sagt, dass die Passage der Urethra in der pars prostatica — zu ergänzen ist offenbar im Verhältniss zu den anderen Harnröhrenpartien — „äusserst eng“ sei. Im Gegentheil die Mitte der Pars prostatica und der Sinus bulbi sind die weitesten, das orificium externum und die Verbindungstelle des Bulbus mit der pars membranacea sind die engsten Punkte der Urethra.

---

[3]) Experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Berl. Klin. Wochenschrift 1887. No. 5.

# Neuere Arzneimittel.

## Terpinhydrat und Terpinol.

Von

**Dr. S. Rabow.**

Unter den vielen neueren Mitteln, die in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt haben und in der Therapie eine Rolle zu spielen versprechen, befinden sich auch zwei Derivate des Terpentinöls, das Terpinhydrat oder Terpin und das Terpinol. Von diesen ist das Terpin (nicht zu verwechseln mit Terehen, einem dem Terpentinöl isomeren flüssigen Kohlenwasserstoff) bisher am meisten erprobt und in Anwendung gekommen.

Wenn man Oleum terebinthinae mit Wasser einige Zeit stehen lässt, bilden sich an den Wänden des Gefässes zuweilen Krystallnadeln, die eben nichts anderes als Terpin oder richtiger Terpin-Dihydrat ($C_{10}H_{16} . 2 H_2O + H_2O$) sind. Ein Monohydrat von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}H_2O$ wird, wie Carl Daudt (Pharm. Zeitschr. 53/87) hervorhebt, aus französischem Terpentinöl erhalten, und ist dasselbe eine farblose, ölige Flüssigkeit.

Was die Darstellung des interessanten Körpers anlangt, so geschieht dieselbe (vergleiche B. Fischer, Neuere Arzneimittel pag. 137) folgendermassen: „Ein Gemisch von 4 Th. rectificirtem Terpentinöl, 3 Th. Alkohol (von 80° T.) und 1 Th. Salpetersäure wird in grossen flachen Porzellanschalen einige Tage bei Seite gestellt; alsdann sammelt man die in der Flüssigkeit abgeschiedenen Krystalle, lässt sie gut abtropfen, presst sie zwischen Filtrirpapier ab und krystallisirt sie aus 95procentigem Alkohol, welchem zur Bindung noch vorhandener Salpetersäure etwas Alkohollösung zugesetzt ist, in der Kälte um. Die Ausbeute beträgt etwa 12% des angewandten Terpentinöls.“

Das Terpinhydrat bildet ziemlich grosse, farb- und geruchlose, rhombische Krystalle von schwach aromatischem Geschmack. Es löst sich sehr schwer in kaltem Wasser und Terpentinöl, leichter in heissem Wasser, Alkohol, Aether und Kohlenwasserstoff.

Die ersten genauen Untersuchungen über die physiologische Wirkung stammen aus dem Jahre 1885 von Lépine aus Lyon, welcher fand, dass das Mittel in ähnlicher Weise wie Terpentinöl auf die Respirationsorgane, die Nieren und das Nervensystem wirke. Lépine gab an, dass kleine Dosen (0,2—0,6) die Bronchialsecretion vermehren und die Expectoration durch Verflüssigung des Secretes erleichtern. Grössere Dosen (1,0 und darüber) sollen dagegen die Secretion beschränken und eine erhebliche Abnahme resp. gänzliches Schwinden des Auswurfes zur Folge haben. Er hat mehr als 200 an Bronchitis erkrankten Individuen Terpin in den eben angeführten kleinen Dosen gegeben und fast immer den gewünschten Erfolg erreicht.

Germain Sée fand auch grosse Dosen in den verschiedensten Stadien der Lungenschwindsucht mit übermässiger Secretion wirksam. In den Fällen von Bronchitis, wo in Folge von Ueberfüllung der Bronchien mit Secret, Dyspnoe vorhanden war, wirkte das Mittel zuverlässig. Ebenso bewährte es sich bei frischer Haemoptoe als ausgezeichnetes Haemostaticum, indem es schneller wirkte als Ergotin.

Kien, Clermont, Ferreira, Morra, Chéron u. A. konnten später vornehmlich die secretionsbeschränkende Wirkung des Mittels bei Bronchitis und Bronchorrhoe bei Tagesdosen von 0,75—1,0 vollauf bestätigen. Nur Guelpa kam zu anderen Ergebnissen, indem er einen Einfluss des Terpinhydrats auf Bronchien und Nieren in Abrede stellt, dasselbe deshalb verwirft und an seiner Stelle das Terpinol empfiehlt.

Von Lépine wurde ebenfalls zuerst darauf hingewiesen, dass Terpin auf die Nierenepithelien wirke und als ein directes Diureticum zu betrachten sei. Es genügen kleine Dosen (0,2—0,4), eine Steigerung der Harnsecretion hervorzurufen. Nichtsdestoweniger dürfte noch weiteren Untersuchungen von der Anwendung desselben bei Nierenaffectionen Abstand zu nehmen sein, da nach grossen Gaben bei Hunden das Auftreten von Haematurie und Albuminurie beobachtet worden ist. Der bei Cystitis und chronischer Gonorrhoe gerühmte Einfluss des Terpins bedarf noch anderweitiger Bestätigung.

Die schon längst bekannte Eigenschaft des Terpentinöls, bei gewissen Neuralgien, besonders Ischias u. s. w., sich heilsam zu erweisen, kommt nach Lépine dem Terpinhydrat ebenfalls zu. Er fand dasselbe in mehreren derartigen Fällen in Dosen von 1,0 wirksam, wo nach seinem Dafürhalten mehrere Gramm Oleum terebinthin. erforderlich gewesen wären.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann das Mittel lange Zeit hindurch genommen werden. Von unliebsamen Nebenerscheinun-

gen sind bei längerem Gebrauch hier und da Durchfälle, Magenbeschwerden und Meteorismus beobachtet worden. Diesen zu begegnen, empfiehlt es sich, das Mittel während der Mahlzeit nehmen zu lassen.

Hinsichtlich der Dosirung wird je nach der beabsichtigten Wirkung zu verfahren sein. Es sind bisher Tagesdosen von 0,2—0,5 behufs Erzielung einer expectorirenden oder diuretischen Wirkung angewandt worden. Als secretionsbeschränkendes und schmerzstillendes Mittel sind Gaben von 1,0 *pro die* in Pillen, Oblaten oder wässerig-alkoholischer Lösung am Platze.

℞ Terpini hydrat. 3,0
Sacch. alb.
Mucil. Gum. arab. q. s.
ut f. pilul. No. 30.
D. S. 3 Mal täglich 1 Pille.

℞ Terpin. hydr. 10,0
Spirit. 150,0
Aq. dest. 100,0
M. D. S. 3 Mal täglich 1 Esslöffel.
*Sée.*

℞ Terpin. 5,0
Glycerin. à 30°
Spirit. à 95°
Syrup simpl. ãã 70,0
(Man löse das Terpin in erwärmtem Glycerin, füge alsdann zu der Lösung das Gemisch von Spirit. u. Syrup. simpl. und schüttele.—Jeder Esslöffel enthält 0,5 Terpin.)
*Vigier und Chéron.*

Meine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, die ich bezüglich des Terpinhydrats in der Praxis gesammelt, schienen mir nicht ausreichend und bestimmt genug, als dass ich mir schon jetzt ein endgültiges Urtheil über den Werth oder Unwerth des Mittels bilden könnte. Da ich aber in Folge vielfacher Anfragen zu einer kurzen Publication über diesen Gegenstand gedrängt wurde, wandte ich mich an einige Collegen, von denen ich wusste, dass ihnen ein grosses und zuverlässiges Beobachtungsmaterial zu Gebote stehe und dass sie von dem Mittel den ausgiebigsten Gebrauch machten, mit der Bitte, mich über ihre diesbezüglichen Erfahrungen zu belehren. Bei dieser Gelegenheit bin ich ganz besonders Herrn Collegen Lazarus in Berlin und meinem verehrten Freunde R. Hausmann in Meran zu grösstem Danke verpflichtet; da sie mir bereitwillig gestatteten, über die mir gemachten Mittheilungen nach Gutdünken zu verfügen. Dieselben schienen mir interessant und wichtig genug, um an dieser Stelle wiedergegeben zu werden.

Herr Lazarus schreibt u. A.: „Wie s. Z. in meinem Vortrage[1]) bereits erwähnt, halte ich die Pillenform für die geeignetste, da in Lösungen eine so grosse Menge Alkohol nöthig ist, dass die Wirkung des letzteren eine recht beträchtliche ist. Ich habe ferner gesehen, dass selbst bei Gaben von 1,5—2,0 *pro die*, wenn man 3—4 Pillen während der Mahlzeit nehmen lässt, nie unangenehme Nebenerscheinungen auftreten. Ja, ich glaube, dass man erst bei grossen Gaben auf wirklich sichern Erfolg des Mittels rechnen kann. Als Indication betrachte ich heftige Reizzustände der Bronchialschleimhaut mit sehr geringer oder sehr zäher Secretion, wie sie bei chronischen Katarrhen der Emphysematiker und wie sie bei Phthisikern vorkommen. Die Wirkung ist stets eine Vermehrung und Verflüssigung des Secretes, eine bedeutende Verminderung des Reizes und Erleichterung der Expectoration. In dieser Zeit, in 8—14 Tagen, pflegen dann die katarrhalischen Symptome nach und nach zu schwinden. Meine Beobachtungen, die von einem reichlichen Material gewonnen sind, werden übrigens von vielen Collegen, die auf meine Veranlassung das Mittel angewandt haben, bestätigt."

Hausmann in Meran hat weniger günstig lautende Erfahrungen gemacht. Er äusserte sich hierüber folgendermassen:

„Sée sagt im 3. Theile seiner medicinischen Klinik Seite 225 (Uebersetzung von Max Salomon): „Das Terpin ist ein energischer Modificator der Respirationsschleimhaut und ein kräftiges Antisecretorium. Es vermindert und bringt rapide den eitrigen Auswurf zum Versiegen in Lungenkatarrhen und chronischen Bronchitiden, die von Asthma unabhängig sind."" — Trotzdem dass ich mich streng daran hielt, nur Lungenkatarrh und chronische Bronchitis mit Terpin zu behandeln, so ist mir ein Versiegen der Secretion zu beobachten nie gelungen, obschon 0,80 bis 1,0 *pro die* gegeben wurden. In einigen Fällen schien es, als ob die Secretion rasch vermindert wurde, aber dauernden Erfolg habe ich eigentlich wenig gesehen. Ich wenigstens habe in dieser Beziehung keinen wesentlichen Vortheil vor dem Terpentin beobachtet. Das ist allerdings auch mir aufgefallen, dass die Patienten längere Zeit Terpin als Terpentinöl zu vertragen schienen, ohne Magenbeschwerden zu bekommen; ob aber, wie Sée meint, nach wochenlangem Gebrauch des Medicaments keine gastrointestinale Störung nachzuweisen, scheint mir nach dem, was ich an Phthisikern beobachtete, welchen ich Terpin als Expectorans lange Zeit verordnen sah, sehr fraglich.

[1]) Berl. med. Gesellsch. 1. Decbr. 1886. Zur Asthmatherapie.

Dass die beste Verordnungsweise die Pillenform oder alkoholische Lösung sei, glaube ich unter Vorbehalt der Verordnung „in Oblaten" Sée beistimmen zu müssen.

Dass für emphysematöses oder katarrhalisch nervöses Asthma Jod oder Pyridin den Vorrang haben, wenigstens was Jodkali betrifft — denn von Pyridin darf man wohl mit Recht absehen —, wird Sée einzuräumen sein, Terpentinöl aber möchte ich ungern für solche Fälle vernachlässigt sehen. — Als Desodorans leistet gutes Terpentinöl entschieden mehr als Terpin." —

### Terpinol

stellt eine farblose, ölige, nach Hyacinthen riechende Flüssigkeit dar, die ein specifisches Gewicht von 0,852 besitzt und bei 168° C. siedet. Wenn Terpin mit verdünnten Mineralsäuren gekocht wird, bildet sich unter Wasserabspaltung Terpinol

$$2\,C_{10}H_{20}O_2 - 3\,H_2O = C_{20}H_{34}O$$

Terpinhydrat. Terpinol.

Gewöhnlich wird es durch Einwirkung verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure auf Terpinhydrat dargestellt. Dasselbe ist in Wasser unlöslich, dagegen leicht löslich in Alkohol und Aether.

Nach den bisherigen Untersuchungen scheint es festzustehen, dass das Terpinol zu den inoffensiven Substanzen gehört. Nur bei grossen, lange Zeit fortgesetzten Dosen wird die Verdauung beeinträchtigt. Es wird hauptsächlich durch die Lungen ausgeschieden, wobei die Schleimhaut der Bronchien zu gesteigerter Thätigkeit angeregt und eine Verflüssigung des Secrets herbeigeführt wird. Aus diesem Grunde trat Guelpa für die Anwendung dieses Mittels als Expectorans bei den verschiedensten Lungenaffectionen ein. Nach Morra leistet es weit mehr als Terpinhydrat. Auf die Harnwege und auf das Nervensystem ist ein sichtbarer Einfluss nicht nachgewiesen.

Anwendung findet das Terpinol in Pillenform oder Kapseln zu 0,1 mehrmals täglich bis zu 0,5—1,0 *pro die*. Es wird auch zu den neuerdings Mode gewordenen Rectal-Injectionen mittelst des Bergeon'schen Apparates verwendet

℞ Terpinoli
Ammon. benzoic.
Cerae flavae rasp.
Pulv. constituens āā 10,0.
Mucil. Traganth. q. s
fiant pilul. No. 100.

(Das als Pulv. constituens aufgeführte Ingredienz ist eine Mischung von gleichen Theilen Gummi arab., Sacchar. und Pulv. Althaeae.)

*O. Kasper.*

℞ Terpinol.
Natrii benzoic. āā 1,0.
Sacch. alb. q. s.
ut f. pilul. oder Capsul. X.
D. S. 1—2stündlich 1 Pille oder 1 Kapsel zu nehmen.

℞ Capsul. gelatin.
Terpinol. 0,1.
et
Ol. olivar. 0,3.
replet. No. X.
D. S. 2 stündlich 1 St. zu nehmen.

Ob Terpinol oder Terpin bei Diphtherie und Keuchhusten ähnlich günstige Wirkungen entfalten, wie solche von verschiedener Seite dem ihnen so nahestehenden Terpentinöl nachgerühmt werden, darüber ist bisher noch nichts zu unserer Kenntniss gelangt.

*Litteratur.*

1. Lépine: Sur l'emploi de la terpine en thérapentique. Revue de méd. 1885, p. 136.
2. Guelpa: Contribution à l'étude de la terpine et du terpinol. Bull. gén. de thérap. 1886, No. 8.
3. Germain Sée: Traitement de la phthisie catarrhale, de haemoptysis et de bronchites chronique par la terpine. Bull. de l'acad. de Méd. 1885, No. 30.
4. Arbeiten aus der Pharmakopoë-Commission des deutsch. Apotheker-Vereins. Arch. f. Pharm. 1886, Juli pag. 596.
5. A. Langgaard: Neue Arzneimittel, ein therapeutischer Rückblick. Sep. Abdr. der deutsch. med. Wochenschr. No. 32 ff. 1886.
6. Bernhard Fischer: Die neueren Arzneimittel. Berlin, 1887, pag. 137.
7. Paul Chéron: Les nouvelles médications. La terpine et le terpinol. — Revue gén. de clinique et de thérap., 1887, No. 16.
8. Carl Daudt: Zur Nomenclatur des Terpinum hydratum. Pharm. Zeit., 1887, No. 53.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

### Aus dem ärztlichen Verein Köln.

**Baum: Ambulatorische Behandlung der chronischen Unterschenkelgeschwüre mittelst permanenten Heftpflasterverbandes.**

Seit 9 Jahren hat B. in derselben Weise wie Becker dies bereits 1877 in seiner Publication empfohlen, chronische Unterschenkelgeschwüre behandelt. Er wandte bei 54 Patienten den Heftpflasterverband an und erzielte überraschend günstige Erfolge. Die meisten Patienten waren in 4 Wochen geheilt, bei nur wenigen war noch ein zweiter Verband erforderlich. Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei, dass die Kranken ihrer Beschäftigung ungestört nachgehen können.

Baum's Methode ist folgende:

„Zuerst wird der ganze Unterschenkel aufs Sorgfältigste geseift, rasirt und mit Aether sulf. abgebürstet. Dann werden auf das Ulcus selbst, so gross oder so tief es auch sein mag, mit einer mindestens 3% starken Carbollösung einen halben Tag lang Aufschläge gemacht, behufs gründlicher Desinfection desselben. Nachdem dann das Bein sorgfältig abgetrocknet ist, werden um den ganzen Unterschenkel dachziegelförmig Heftpflasterstreifen gelegt, welche sich jedes Mal vorn an ihren Spitzen kreuzen. Diese Heftpflasterstreifen müssen auf grobe Loinwand selbst recht üppig gestrichen und mit der Rückseite eine kurze Zeit lang in die Nähe des Ofens gehängt werden, damit auch auf die Rückseite etwas von dem Pflaster durchdringt, und 4—5 cm. breit sein. Ueber diese Heftpflasterstreifen legt man eine achtfache Schicht Carbolgaze und befestigt diese mit einer Shirtingbinde. So ist der ganze Verband fertig.

Jeden zweiten Tag wird die Binde abgenommen und die ganze Carbolgaze, besonders aber an der Stelle, wo das Ulcus sitzt, mit einem 20% Carbolspiritus recht ergiebig bespravt und eine neue Binde umgelegt.

So wird vier Wochen fortgefahren, und wenn dann der ganze Verband abgenommen wird, findet man in den allermeisten Fällen das Bein prachtvoll geheilt. Sollte noch eine kleine unvernarbte Stelle zurückgeblieben sein, so macht man hier noch einmal für vierzehn Tage einen kleinen Verband auf dieselbe Weise."

*(Deutsch. med. Wochenschr. No. 27. 1887).* R.

### Aerztlicher Verein in Hamburg.

*(Sitzung am 28. Juni 1887.)*

Denike demonstrirt eine Kreuzotter (Pelias berus), die einen 50jährigen Arbeiter in den Finger gebissen hatte. Der betreffende Patient hatte die Wunde sofort ausgesogen und Finger und Handgelenk mit Bindfaden legirt. D. excidirte 2 Stunden später die gebissene Stelle, injicirte ringsherum subcutan mit einer Lösung von Kalium permanganicum (2,0 : 100,0) und verband die Wunde mit derselben Lösung. Es zeigten sich keine Allgemeinerscheinungen.

Curschmann demonstrirt im Anschluss hieran mehrere Exemplare und Varietäten der Kreuzotter. Es sollen gerade in diesem Jahre viele Kreuzottern in der Nähe von Hamburg vorkommen.

Kümmel zeigt eine exstirpirte Wanderniere von einer 56jährigen Frau, welcher die Niere schon früher durch Nähte fixirt worden war. Wegen Wiederkehr der anfänglich beseitigten Beschwerden sah K. sich veranlasst, das Organ zu entfernen. Das Befinden der Frau ist ein gutes.

*(Münch. med. Wochenschr. No. 22, 87.)* R.

### Gesellschaft practischer Aerzte zu Riga.

*(Sitzung vom 4. März 1887.)*

**Hampeln: Ueber einen Fall von doppelseitigem Pleuraempyem.**

Ein 5jähriges Kind erkrankt an Scharlach, leichter Nephritis, beiderseits Pleuraexsudat, Oligurie. Es tritt Amaurose ein, Asphyxie, Cyanose, Trachealrasseln, Coma. Links Punction — es wird ein Glas Eiter entleert, darauf freies Sensorium und Schwinden der Amaurose. Abends Wiedereintritt der Amaurose, reichliche Diurese. Am folgenden Tage Ueberführung ins Krankenhaus. Links wird die Radicaloperation vorgenommen. Amaurose schwindet in einigen Tagen. Dann rechts Punction und hier erst später Radicaloperation. Pat. ist vollständig wiederhergestellt.

Nach Simonds Zusammenstellung haben von 175 Kindern mit Empyem 7 doppelseitiges.

Miram berichtet über folgenden Fall: Ein angetrunkener Mann zieht sich Abends seine 3 Ringe auf den Penis, „um sie sicher zu verwahren". Nach mehrstündigem Schlafe heftige Schwellung, die Ringe sind nicht zurückzubringen. Nach verschiedenen ver-

geblichen Versuchen gelang es M. endlich mit der Liston'schen Knochenscheere die Ringe durchzuschneiden.

(*St. Petersburger med. Wochenschr. No. 29/87.*) *R.*

### Académie des sciences (Paris).

(*Sitzung am 11. Juli 1887.*)

**Germain Sée: Ueber subcutane Injection von Antipyrin an Stelle der Morphin-Injectionen.**

Um die Wirkung zu erhöhen und zu beschleunigen und den Magen zu schonen, hat S. das Antipyrin vielfach in Form der subcutanen Injection applicirt. Das Mittel löst sich leicht in destillirtem Wasser. 0,5 Antipyrin in der gleichen Menge Wassers gelöst liefern den Inhalt einer Pravaz'schen Spritze und die erforderliche Dosis. Durch eine solche Einspritzung, die ein kurzandauerndes, peinliches Spannungsgefühl verursacht, wird jeder Schmerz schnell zum Schwinden gebracht.

Die Antipyrin-Injectionen sind wegen des Fehlens aller unangenehmen und bedenklichen Nebenwirkungen (Schwindel, Erbrechen, Somnolenz u. s. w.) den Morphium-Einspritzungen vorzuziehen. Mit ihrer calmirenden Wirkung verbinden sie gleichzeitig eine heilende. Beim Morphium ist dies nicht der Fall.

Eine Anzahl von an Gelenkrheumatismus leidenden Individuen wurde durch zwei oder drei subcutane Antipyrininjectionen (indem gleichzeitig das Mittel auch innerlich verabreicht wurde) geheilt. Ein Fall von sehr schmerzhafter Gicht, mehrere Fälle von chronischer Arthritis, Rheumatismus nodos. u. s. w. wurden durch die eben erwähnte Medication sehr günstig beeinflusst. Auch bei Gesichtsneuralgien konnte S. die vorzüglichste Wirkung beobachten, desgleichen bei Lumbago, Migräne u. s. w. Einige Tabiker konnten dem bisherigen Morphiumgenuss entsagen, indem sie sich täglich eine Injection von Antipyrin machten und 3,0—4,0 innerlich nahmen.

Von ganz hervorragendem Nutzen zeigte das Mittel sich in seiner neusten Anwendung 1) gegen Gallen- und Nierensteinkoliken, 2) gegen die heftigen Schmerzen bei Vitium cordis und 3) gegen Dyspnoe und Oppressionszustände asthmatischer und neuropathischer Individuen. S. glaubt annehmen zu dürfen, dass das Antipyrin in dieser Form das Morphium verdrängen und viele Leidende vor den Gefahren einer chronischen Vergiftung bewahren werde.

(*Sep. Abdr. aus Comptes rendus des séances de l'academie.*) *R.*

### Société de médecine pratique (Paris).

(*Sitzung am 30. Juni 1887.*)

**Duboys de la Vigerie: Ueber durch Inhalation von Schwefelkohlenstoff hervorgerufene Augenleiden.**

Die in Rede stehende Augenaffection ist derjenigen ähnlich, die wir beim Alkoholismus beobachten. Die Störungen der Accommodation gehen im Allgemeinen der Affection des Augenhintergrundes voran. Mit dem Augenspiegel wird erhebliche Verfärbung der Papille ohne Gefässverengung beobachtet. Das Gesichtsfeld ist für die Farben nicht in gleicher Art alterirt wie beim Alkoholismus.

Sobald die betreffenden Kranken nicht mehr den toxischen Dämpfen ausgesetzt sind, bessert sich die Sehkraft.

Gillet de Grandmont bestätigt die Auslassungen des Vortragenden und berichtet über einen bierher gehörigen Fall, der einen 59 jährigen, seit 20 Jahren in einer Schwefelkohlenstofffabrik angestellten Beamten betrifft. Den Arbeitern ist der schädliche Einfluss des Schwefelkohlenstoffes bekannt, daher schreibt der Pat. die Ursache seiner Augenschwäche dem chemischen Producte zu, das er einathmet. Seine Sehschärfe ist beiderseits nur $^1/_{60}$. Er vermag weder roth und grün, noch blau und violet zu unterscheiden. Sein peripherisches Gesichtsfeld ist bedeutend eingeengt; die Papillen sind blass. Im Urin ist Schwefelkohlenstoff nachgewiesen. Der Kranke wurde mit subcutanen Einspritzungen von Strychnin behandelt und von seiner bisherigen Beschäftigung fern gehalten. Es trat bald eine wahrnehmbare Besserung ein, da kehrte Pat. zu seiner Arbeit zurück und zeigte wieder die frühere Amblyopie.

Duchesne fragt, ob Aufregungen im Bereiche der sexuellen Sphäre und allgemeine Störungen beobachtet worden sind, wie Delpech solche früher gesehen haben will.

Duboys de la Vigerie hat derartige Symptome nicht constatirt, wiewohl er sein Augenmerk hierauf gerichtet hatte.

(*Journal de médecine. 17. Juli 1887.*) *R.*

### Société de Biologie (Paris).

(*Sitzung am 25. Juni 1887.*)

**Fauze und Deny: Behandlung der Epilepsie mit Antifebrin.**

In der Abtheilung von Bicêtre erhielten 5 Epileptiker während eines Zeitraums von 8 bis 10 Wochen täglich 1,0—2,0—3,5 Antifebrin in alkoholischer Lösung. Der Erfolg war ein durchaus negativer, indem die An-

fälle dabei häufiger auftratea. Ein Temperaturabfall von 0,5 bis 1,0°, sowie die auch von anderer Seite beobachtete andauernde Cyanose wurde während dieser Behandlung gleichfalls constatirt.

*Sitzung am 2. Juli 1887.*

Chouppe: Die Wirkung des Antipyrins auf das Rückenmark.

Um experimentell den Einfluss des Antipyrins aufs Rückenmark kennen zu lernea, wurden Thiere strychniaisirt und ihnen gleichzeitig mittels intravenöser Injection Antipyrin beigebracht. Die bekannte Convulsionen erzeugende Wirkung des Strychnins blieb alsdann aus.

Brown-Séquard macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass man den Zufällea, welche durch grosse Gaben von Bromkalium hervorgerufen werden, begegnen kann, indem man zum Bromkalium Bromammonium hinzusetzt. *R.*

**Medicinische Gesellschaft voa Chicago.**
*(Sitzung am 18. April 1887.)*

Babcock: Bezüglich der Anwendung gasförmiger Rectal-Injectionen bei Lungenschwindsucht erörtert B. folgende 3 Gesichtspunkte:

1) Ob die Anwendung derselben gefahrlos ist,
2) ob sie in allea Fällen indicirt uad
3) ob sie Heilung bringt.

Mit den erforderlichea Vorsichtsmassregeln ausgeführt, ist diese Bebandlung gefahrlos. Indessen ist sie contraindicirt bei erheblicher Beeinträchtigung des Respirationsvermögens, da die schnelle Einführung des Gases eine Ausdehnung der Intestina und ein bedenkliches Hinderniss der Athmuag erzeugt; ebenso ist Vorsicht geboten bei tuberculosen Geschwüren in den Därmen wegen der Möglichkeit einer Ruptur. Bei Leuten mit Hämorrhoïden ist diese Behandlungsmethode niemals anzuwenden, da heftig Koliken hinterher auftretea.

Ein gänzliches Verschwinden der Bacillen konnte nicht beobachtet werdea. Eine Kranke wurde vorübergehend gebessert.

*(Revue gén. de Clinique et de Thérap. No. 20. 1887.)* *R.*

# Referate.

**Notiz zur therapeutischen Verwerthbarkeit der subcutanen Calomelinjectionen.** Von Prof. Dehio (Dorpat).

Bei einem Syphilitiker hatten Injectionen von Calomel in die Nates Infiltrationen und Eiterungen bewirkt. Da also angeuommen werden musste, dass ein Theil des eingespritzten Quecksilbers mit dem Eiter wieder aus dem Körper herausgespült war, so liess D. den Eiter aus einem Abscess auffangen und auf Quecksilber untersuchen. Zu diesem Zwecke wurde der Eiter mit Kal. chlor. und Salzsäure in wässriger Lösung zusammengebracht, und die Mischung auf dem Dampfbade unter Zusatz von Kal. cblor. digerirt, so dass die ganze organische Substanz bis auf einige kleine Flocken zerstört war. Durch die Lösung, welche keine oder nur geringe Mengen von Chlor enthielt, wurde Schwefelwasserstoff geleitet, der entstandene Niederscblag von Schwefelquecksilber auf einem Filter gesammelt und gewogen. Es zeigte sich dann, dass das mit dem Eiter wieder aus dem Körper entfernte Hg $^1/_{10}$ und sogar einmal nur $^1/_{50}$ der eingebrachten Masse betrug. Der therapeutische Erfolg der Calomelinjectionen wird also durch die Eiterung, wenngleich dieselbe eine unangenehme Complication bildet, nicht beeinträchtigt.

*(St. Petersb. med. Wochenschr. 1887. No. 23.)*
*George Meyer (Berlin).*

**Versuche über die Haltbarkeit von Sublimatlösungen.** Von Prof. chem. Victor Meyer (Göttingen).

Lösungen von Sublimat in destillirtem Wasser erleidea uach 36 tägigem Stehen, obgleich sie einen geringen weissen Niederschlag absondern, einea nenneaswerthen Verlust an $HgCl_2$ nicht, gleichgültig ob sie ia offeaen, leicht bedeckten oder gut verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden. Lösungen von $HgCl_2$ in Göttinger Leitungswasser, noch mehr aber in schlechtem Brunnenwasser oder Teichwasser, scheiden bei längerem Stehen (38 Tage) beträchtliche Mengen des Salzes aus, am meisten in offenen, weniger in leicht mit Filtrirpapier verbundenen, am

wenigsten in gut verkorkten Gefässen. Durch Zusatz einer dem $Hg Cl_2$ gleichen Menge von Kochsalz wird im letzten Falle, also bei gut verkorktem Gefässe wenig geändert, die Ausscheidungsmenge bleibt nahezu dieselbe. Bei offenen und lose verschlossenen Gefässen wirkt der Kochsalzzusatz dagegen entschieden conservirend. Auch durch Vermehrung des Kochsalzzusatzes wurden in nur mit Filtrirpapier verbundenen Gefässen die $HgCl_2$-Ausscheidung zwar verringert, aber fand doch noch in merklichem Maasse statt. Versuche mit grösserem Cl Na-Zusatz bei gut verkorkten Gefässen werden noch angestellt werden. (S. auch Liebreich, Zur Sublimatfrage d. Zeitschr. Heft 1 S. 5. Red.)

(*Centralbl. f. Chirurgie 1887. No. 24.*)

*J. Asch (Berlin).*

(Aus der med. Klinik des Hofr. Prof. v. Bamberger in Wien.)

**Das Acetphenetidin als Antipyreticum.** Von Dr. G. Kobler.

Angeregt durch die ersten Mittheilungen von Hinsberg und Kast hat Verf. das Acetphenetidin in der Klinik des Prof. v. Bamberger versucht. Er ist hierbei zu dem Ergebnisse gekommen, dass Acetphenetidin in der Verlässlichkeit seiner Wirkung sich mit jedem andern der modernen Antipyretica messen kann, während es sich vor diesen durch das Fehlen von schädlichen Nebenwirkungen auszeichnet.

Das Acetphenetidin ist die Acetylverbindung des Phenetidins, d. h. des Aethyläthers des Paramidophenols und besitzt die Constitutionsformel:

$$C_6 H_4 \genfrac{}{}{0pt}{}{< O . C_2 H_5}{< NH . (CO - H_3)}$$

Es ist analog dem Antifebrin (Acetanilid) zusammengesetzt.

Dasselbe ist ein schwach röthliches, geruch- und geschmackloses Pulver, das sich in heissem Alkohol löst, in Wasser dagegen fast unlöslich ist.

Bei Gesunden ist nach Dosen von 0,5—0,7 auf Befinden und Körpertemperatur eine Einwirkung nicht zu beobachten; bei Fiebernden macht sich dagegen schon nach 0,3—0,4 stets ein antipyretischer Effect bemerkbar.

In der Klinik werden Gaben von 0,5—0,6—0,7 in Oblaten gereicht. Das Mittel fand bisher in 50 Fällen von fieberhafter Erkrankung (Tuberculosis, Pneumonie, Typhus, Morbilli u. s. w.) Anwendung. Ein specifischer Einfluss auf den Krankheitsprocess war bei keiner Krankheitsform zu erkennen.

Zumeist wurde A. bei Temperaturen zwischen 39,5—40,5 gereicht, und hierbei war jedes Mal ein allmählicher Abfall von 1,5—2,5° zu constatiren.

Die Wirkung war, wie bei allen andern Fiebermitteln, eine ausgeprägtere, wenn das A. in den späteren Nachmittags- oder Abendstunden gereicht wurde, indem sich alsdann die physiologische Fieberremission mit der künstlich erzeugten summirt.

Bei den meisten Patienten stellte sich nach der Entfieberung eine ausgesprochene Euphorie ein, weshalb das Mittel sehr gern genommen wurde.

Auf die Diurese war keine Einwirkung zu bemerken. Die Farbe des Urins war dunkelgelb, mit Eisenchlorid trat eine tiefburgunderrothe Färbung ein.

Seine diesbezüglichen Erfahrungen fasst K. in folgender Weise zusammen:

1. Das Acetphenetidin ist ein wirksames Antipyreticum.
2. Es entfaltet keinerlei unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen.
3. Die Dosirung bewegt sich in Decigrammen.
4. Die einmalige Verabreichung einer grösseren Dosis zu 0,5—0,6—0,7 ist zweckmässiger als in getheilten stündlichen oder zweistündlichen kleineren Gaben.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 26 u. 27. 1887.*) *R.*

**Antifebrin gegen Kopfschmerz.** Von Dr. W. Faust (Dresden).

Bei Migräne und anderen Fällen von Kopfschmerz fand F. das Antifebrin, wenn es in genügend grosser Dosis (0,5—1,0) gegeben wurde, heilsam und zuverlässiger wirkend als Natr. salicylicum, Antipyrin, Chinin, Coffeïn, Pasta Guarana u. s. w. Wirkungslos war das Mittel nur bei Kopfschmerzen, die einem organischen Leiden des Gehirns oder seiner Häute ihren Ursprung verdanken.

(*Deutsche med. Wochenschr. No. 26. 1887.*) *R.*

**Oleum terebint. gegen Diphtheritis und Croup.** Von Dr. Kappesser (Darmstadt).

Verf. berichtet über den Fall eines achtjährigen Knaben, der „an einer äusserst schmerzhaften Angina mit heftigem Fieber und starker Anschwellung beider Tonsillen, dabei etwas dünnem, trüblichen Belag, über dessen Natur man anfangs etwas zweifelhaft sein konnte“, erkrankte. Als am 3. Tage die Erscheinungen nicht nachliessen, vielmehr die Schmerzhaftigkeit den Kranken veranlasste, jede Nahrungsaufnahme zu verweigern, wurden behufs Erleichterung einige tiefe Scarificationen in die rechte Mandel gemacht. Einen Nutzeffect brachten dieselben nicht, dagegen begann der anfangs schleimig dünne Belag „sich zu deutlichen

Membranen zu verdichten" und über beide Tonsillen, weichen Gaumen und Zäpfchen auszubreiten. Die üblichen Mittel Chinin, Eis, Kali chloricum blieben ohne Einfluss, mit Ausnahme von Einblasen von gepulverter Holzkohle mit Alaun (15 : 5), dem K. es zuschreibt, „dass bei 14tägiger Dauer der Krankheit sich keinerlei Folgen fauliger Zersetzung im Munde mit den unausbleiblichen Rückwirkungen auf das Allgemeinbefinden bemerklich machten". Am Abend des 14. Tages stellte sich „plötzlich, bei stark beschleunigtem, kleinem Puls, jener charakteristische Verfall der Gesichtszüge ein, wie er bei acuten pyämischen Blutvergiftungen einzutreten pflegt". In dieser verzweifelten Situation wurde ein Kaffeelöffel Ol. terebinth. rctf. und ein Esslöffel Madeira zum Nachtrinken gereicht und fast sofortige Besserung des ganzen Zustandes beobachtet, welche Erscheinung, als nach 30 Stunden noch einmal das frühere gefahrdrohende Bild eintrat und die nochmalige Darreichung des Mittels nöthig machte, sich genau in derselben Weise wiederholte und dieses Mal in unmittelbar sich anschliessende volle Reconvalescenz überging.

*(Centralbl. f. klinische Medicin 1887. No. 26.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ein Beitrag zur Wirkung des Cocainum muriaticum.** Von Dr. Julius Stern, prakt. Arzt in Deutsch-Kreuz.

Eine 20jährige Patientin erkrankte, angeblich nach dem Genusse fetten Kalbfleisches, mit mehrmaligem Erbrechen und cardialgischen Krämpfen, welche letztere alle 10 Minuten kamen und bald in klonische und tonische Krämpfe ausarteten, nach denen die Pat. besinnungslos, wie leblos, zurückfällt und erst nach längerer Zeit und Anwendung kalter Bespritzungen zum Bewusstsein zurückgebracht werden kann. Der Puls war dabei kräftig, nicht retardirt, die Temperatur normal, das Bewusstsein ausserhalb der Anfälle frei. Nachdem am ersten Tage Morphium subcutan 0,02 in 2 Dosen und am zweiten Tage Chloralhydrat 5,0 in 2 Dosen halbstündlich, mit nur ganz vorübergehender Linderung angewendet worden war und die Anfälle „den bedrohlichsten Charakter" anzunehmen begannen, brachte Cocain in Lösungen von 0,05 : 5,0, erst die Hälfte, dann tropfenweise gegeben, in überraschender Weise schnelle Heilung. Die Sensationen im Magen hörten auf, die Anfälle kamen immer seltener, die Patientin wurde ruhiger und schlief bald ein, um nach dem Erwachen ausser Mattigkeit und einem dumpfen Kopfschmerz sich völlig wohl zu fühlen.

*(Wiener med. Presse 1887. No. 23.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Bemerkungen über Cocainsucht und Cocainfurcht mit Beziehung auf einen Vortrag W. A. Hammonds.** Von Dr. Sigm. Freud, Docent für Nervenkrankheiten in Wien.

Sehen wir ab von den anästhesirenden Eigenschaften des Cocain, so hat von seinen Anwendungen bei internen und nervösen Erkrankungen besonders eine die allgemeine Aufmerksamkeit der Aerzte gewonnen, das ist seine Brauchbarkeit zur Bekämpfung des Morphinhungers und der beängstigenden Collapserscheinungen, welche bei Morphinisten während der Entziehungskur auftreten. Leider erlitt dieser Werth des Cocains für die Morphinisten dadurch Einbusse, dass die Kranken selbst sich des Mittels bemächtigten, es als Ersatz für das Morphin benutzten, bald zu den enormen Dosen von 1 g und darüber in subcutaner Injection gelangten und es sich hierbei in kurzer Zeit herausstellte, dass das Cocain in dieser missbräuchlichen Verwendung der Gesundheit noch gefährlicher als Morphin ist. Rapider, physischer und moralischer Verfall, hallucinatorische Aufregungszustände, ein chronischer Verfolgungswahn und der Cocainhunger an Stelle des Morphinhungers, das waren die traurigen Folgen, die man beobachtete, und die, zusammen mit dem Bekanntwerden der toxischen Effecte der Cocaineinnahme von Seiten der Augen- und Kehlkopfärzte, das Cocain in den Ruf eines höchst gefährlichen Mittels brachten und Erlenmeyer, in seinen Veröffentlichungen „über die Cocainsucht" zu dem Ausspruch der dritten Geissel des Menschengeschlechts, die schrecklicher als die beiden ersten (Alkohol und Morphin) sei, veranlassten.

Gegen diese Auffassung tritt F. nach seinen eigenen Erfahrungen auf und behauptet, dass das Cocain bei uns keine eigenen Opfer gefordert hat, sondern, dass letztere, nach den Berichten über Cocainsucht und Cocainverfall stets Morphinisten wären, also Personen, deren geschwächte Willenskraft und Reizbedürftigkeit jedes gebotene Stimulans missbraucht. Er sah sowohl an sich, wie an Anderen, die nicht Morphinisten waren, selbst nach monatelanger Anwendung kein Verlangen nach weiterem Cocaingebrauch eintreten. Im Gegentheil trat sogar häufiger, als manchmal lieb ist, eine Abneigung gegen das Medicament ein, die zur Einstellung der Anwendung Anlass gab.

Bei den acuten Cocainintoxicationen, die von Augen- und Kehlkopfärzten beobachtet wurden, vermuthet er, dass der Grund für die Ungleichmässigkeit der Cocainwirkung in der individuell verschiedenen Erregbarkeit liege und in der Verschiedenheit der Zu-

stände in den Gefässnerven, auf welche das Cocain wirkt, und hält es, da man den Grad dieser Erregbarkeit im Allgemeinen nicht kennt, für angezeigt, von einer Darreichung des Cocain in subcutaner Injection bei der Behandlung interner und Nervenkrankheiten möglichst abzusehen.

Zum Schluss führt F. noch die Resultate W. Hammonds an, die derselbe 1886 mittheilte und mit denen sich seine gemachten Erfahrungen vollständig deckten. H. erzielte mit seinem Cocawein (2 grain des salzsauren Salzes in einer pint Wein) zunächst gute Erfolge bei sogenannter Spinalirritation und fand denselben auch nützlich als Tonicum und als Hilfe gegen Ermüdung ohne jede etwa nachfolgende Depression.

Dann sah er ihn auffallend beruhigend wirken in Fällen von Dyspepsie mit grosser Reizbarkeit des Magens (hierbei in Dosen von 2—3 Theelöffel alle 15—20 Minuten, bis etwa zur sechsten Dosis angewendet) und erleichternd in Fällen von Magenreizbarkeit, die wahrscheinlich der Spinalirritation (Neurasthenie) zugehörten. Cocainsucht hat er, ausser bei Morphinisten, trotz monatelanger Anwendung von Cocain niemals beobachtet, sondern immer die Kranken im Stande gefunden, nach ihrem Belieben das Medicament auszusetzen. H. glaubt deshalb nicht, dass es auch nur einen einzigen beglaubigten Fall von Cocainsucht gebe. Er stellt die Gewöhnung an Cocain der Kaffee- und Theegewöhnung gleich und befürchtet, wenn Jemand durch lange Zeit Cocain nehmen sollte, eher eine Schädigung des Herzens, als der anderen Organe eintreten zu sehen.

(*Wiener med. Wochenschrift 1887. No. 28.*)

*G. Peters (Berlin).*

**Strophanthus und acute Herzschwäche.** Von Campbell Boyd.

Bei einem mit grossen Carbunkeln am Nacken behafteten ca. 50jährigen Manne, stellten sich nach Eröffnung der Abscesse die Erscheinungen einer septischen Infection und drohenden Herzlähmung ein. Um letztere abzuwenden, verordnete B., nachdem die gewöhnlich gebrauchten Mittel ohne Erfolg angewendet waren, Tinctura Strophanthi, sechsstündlich 6 Tropfen. Der Erfolg war ein augenblicklicher. Die Herzthätigkeit nahm an Energie zu, die Pulsfrequenz wurde langsamer, die fieberhaft erhöhte Körpertemperatur nahm schon nach der ersten Dosis ab und kehrte allmählich zur Norm zurück. Ausserdem stellte sich nach jeder Gabe ein mehrere Stunden dauernder, erquickender Schlaf ein. Diese hypnotische Wirkung betrachtet B. nicht als eine directe sedative Wirkung auf das Centralnervensystem, sondern als Folge der Aufbesserung der Circulation und besseren Oxydation des Blutes in den Lungen.

(*British med. Journal. 18. Juni 1887. No. 1381.*)

*rd.*

**Notiz zur Chemie des Strophanthins.** Von Thomas R. Fraser.

Wie zu vermuthen war und auch bereits vom Ref. ausgesprochen wurde (s. diese Zeitschrift Heft 5, S. 181), haben weitere Untersuchungen ergeben, dass die von Fraser aus dem Strophantbussamen isolirte und Strophanthin benannte Substanz kein reiner Körper ist, und zwar verdanken wir diese Aufklärung Fraser selber. — Nach der neuesten Mittheilung dieses Forschers besteht die ursprünglich von ihm als Strophanthin bezeichnete Substanz zum mindesten aus zwei Körpern, aus einer Säure „Kombé-Säure“ (Kombic acid) und einem sehr wirksamen Glykosid, für welches der Verf. den Namen „Strophanthin“ beibehält. Dieses reine Strophanthin beschreibt F. als unvollkommen krystallinisch, von neutraler oder ganz schwach saurer Reaction, und intensiv bitterem Geschmack, leicht löslich in Wasser, weniger in Alkohol und unlöslich in Aether und Chloroform.

Es enthält keinen Stickstoff. Die Resultate der Analyse entsprechen am besten der Formel: $C_{30}H_{34}O_{10}$.

Das Strophanthin ist sehr leicht zersetzlich und wird durch alle Mineralsäuren, mit Ausnahme der Kohlensäure, und viele organische Säuren selbst schon in der Kälte in Glucose und „Strophanthidin“ gespalten. Concentrirte Schwefelsäure erzeugt eine grüne, bald grünlichgelbe und braun werdende Farbe, concentrirte Schwefelsäure und Kaliumbichromat färben blau, Phosphormolybdänsäure nach mehreren Stunden blau-grün und nach Hinzufügen von einigen Tropfen Wasser rein blau.

(*British med. Journ. 23. July 1887. No. 1386.*)

*rd.*

**Eine physiologische und therapeutische Studie über das Solanin.** Von A. Gaignard.

Im Bulletin général, 1886, Bd. CXI, No. 6, hatte Geneuil das Solanin in allen mit Aufregung, Krampf und Schmerz verbundenen Krankheiten als Ersatzmittel des Morphin empfohlen, welches keine Gehirncongestionen mache und auch bei Frauen und Kindern angewendet werden könne. Auf Veranlassung und unter Leitung von Dujardin-Beaumetz hat nun Gaignard das Mittel einer erneuten physiologischen und

therapeutischen Prüfung unterzogen. In 9 geeigneten Fällen, in welchen das Solanin in Tagesdosen bis zu 0,3 und 0,4 g gegeben wurde, war der Erfolg jedoch fast gleich Null.
*(Bullet. génér. 1887. Bd. CXIII. No. 1.)* *rd.*

**Ueber Oedembehandlung.** Von Dr. Buchwald.

Die Behandlungsmethoden des Oedems sind: 1) herzstärkende resp. diuretische Methode,
2) die ableitende (evacuirende) Methode,
3) schweisstreibende Mittel,
4) Entleerung der hydropischen Ansammlung resp. örtliche Behandlung. Verf. bespricht die allgemein anerkannte und bekannte Wirkung der ersten Methode, Diuretica bei Hydropsien zu verordnen, Digitalis sowie die zum Ersatz dieser empfohlenen Mittel, Scilla, Convallamarin, Sparteïn, Strophanthin, Evonymin, Coffein, Calomel. Nicht zu empfehlen ist die zweite Gruppe; von schweisstreibenden Mitteln ist am besten trockne (auch feuchte) Wärme. Pilocarpin ist zu vermeiden wegen seiner unangenehmen Nebenwirkungen; ferner wirkt es nach B.'s Ansicht nicht genug schweisstreibend und eignet sich nicht für geschwächte Kranke. Grösseres Gewicht ist auf frühzeitige Entleerung des Hydrops zu legen; in Höhlen ist dies allgemein anerkannt, sodass es als ein Fehler zu betrachten ist, im Abdomen Flüssigkeit von 15 bis 20 l sich ansammeln zu lassen. Jedoch auch die Oedeme der Extremitäten sind zu entleeren, selbstverständlich unter peinlichster Antisepsis. B. empfiehlt für die unteren Extremitäten die von Strauh angegebene Trichterdrainage, für welche er einen neuen Apparat construirt hat. Derselbe besteht aus einem Trichter, welcher von einem an seiner Seite gelegenen Ansatzstück durch einen zweiten Trichter mit antiseptischer Flüssigkeit gefüllt und auf die Haut, in welche man einige Einschnitte gemacht hat, gesetzt wird, worauf er sich wie ein Schröpfkopf ansaugt. Durch das nach oben gehende Abflussrohr des Trichters fliesst dann durch einen Schlauch die hydropische Flüssigkeit ab; in 10 Stunden können 4 l entleert werden. Die incidirten Stellen werden dann verbunden.
*(Bresl. ärztl. Zschr. 1887. S. 133.)*
*George Meyer (Berlin).*

**Die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht.** Von Dr. H. Brehmer. Verlag von J. F. Bergmann. 1887.

Den Inhalt des fesselnd geschriebenen Buches aus der Feder eines Mannes, der seit so vielen Jahren seine Studien dieser einen Krankheit gewidmet hat, gründlich erschöpfen zu wollen, würde bei der Fülle des Materials und dem Reichthum der Gedanken zu grossen Raum einnehmen. Wir wollen nur durch Wiedergabe der wichtigsten Ideen, deren Gesammtheit unsern jetzigen Standpunkt und unser Können in Bezug auf die Lungenschwindsucht repräsentirt, die Lectüre dieses Werkes den Aerzten, die meist sehr gleichgültig und skeptisch der Phthisistherapie gegenüberstehen, warm an das Herz legen.

Wenn auch die Entdeckung des Tuberkelbacillus der Phthisis grosse Chancen prophezeite, so ist bisher durch die Kenntniss des aetiologischen Factors an sich die Behandlung und Heilung der chronischen Lungenschwindsucht nicht gefördert worden. Das Ideal der Bekämpfung des Leidens, die Vernichtung der Koch'schen Bacillen, mögen wir nun ihr Hineingelangen in die Luft verhindern oder ihrer Existenz in derselben oder in dem Menschen ein Ende machen, ist bisher nur Ideal geblieben. Augenblicklich versuchen wir nichts anderes als den Menschen so vorzubereiten, dass seine Lunge nicht mehr Entwicklungsfeld hineingekommener Bacillen wird, (ob durch Inhalation oder durch spontane Entwicklung ist zunächst gleichgültig) d. h. wir müssen anstreben, seine Praedisposition zur Erkrankung zu beseitigen. Sie ist demnach in Bezug auf prophylaktische Massnahmen wichtiger als der Bacillus, sie, welche man sich so gewöhnt hat als nöthiges Bindeglied in dem Verständniss der Entstehung der Phthise einzuschalten, dass über lauter Disposition der eigentliche Begriff derselben unterzugehen schien. War dieselbe für die Prophylaxe der Schwindsucht so wichtig, so musste der Ausgangspunkt der vorbeugenden Behandlung die stricte Definition ihres Wesens sein, und hier ist es Brehmer's grosses Verdienst die prädisponirende Morphologie festgestellt zu haben: er sieht dieselbe in dem Missverhältniss einer grossen Lunge und eines kleinen Herzens, wodurch jenes Organ in schlechte Ernährung gesetzt, ein gutes Entwicklungsfeld für Bacillen abgieht. Dieses Missverhältniss wird durch geringe Ernährung erzeugt, entsteht bei gesunden Individuen, welche die letzten Sprösslinge einer sehr zahlreichen Familie sind (?) und wird, wo es vorhanden ist, durch Anpassung auf die Nachkommen vererbt. Die sich entwickelnde Hypoplasia cordis äussert sich bei Individuen, welche „keine guten Esser" sind und reine Herzklappenfehler aufweisen, durch Athemnoth und Herzklopfen. Alsdann soll die Therapie sofort zur Verhinderung des Entstehens der Phthise auf Steigerung der Ernährung und der Triebkraft des Herzens ge-

richtet sein, was durch dieselben Massnahmen geschieht, welche bei Behandlung der entwickelten Phthise in Betracht kommen. Die hierher gehörigen Factoren sind Behandlung an schwindsuchtsfreier, gebirgiger Gegend in geschlossenen Heilanstalten, die nur der Behandlung tuberculöser Kranken dienen.

Die Immunität deckt sich nicht mit dem Begriff der bacillenfreien Luft, da wir bisher die pathogenen Pilze in der Luft nicht nachweisen können, sondern sie wird durch den Umstand erwiesen, dass die Einwohner nicht an Phthise erkranken. Sie ist in erster Linie abhängig von der Elevation, die nach der geographischen Breite schwankt (für Mitteldeutschland mindestens 500 m, in der Schweiz 1500—1700 m und am Aequator gar schon 3000—4000 m).

Es soll eine geschlossene Heilanstalt sein; denn hier kann die strenge Ueberwachung, die dem Phthisiker segensreich ist und im offenen Kurort fehlt, geübt werden, hier kann alles beseitigt werden, was nur möglicher Weise die Verbreitung der Tuberculose fördert, hier kann der zu Excessen geneigte Schwindsüchtige gezügelt werden; die Anstalt soll aber nur Tuberculöse aufnehmen, damit die dem Phthisiker auferlegte Einschränkung nicht fühlbar wird, wenn er sieht, wie andere Kranken Lebensgenüssen verschiedener Art nachgehen dürfen, die dem Schwindsüchtigen verboten sind.

Die Lage der Anstalt im Gebirge trägt zur Steigerung des Appetites, der Herz- und Exspirationskraft bei; das Etablissement soll vor Wind und Staub (fern von der Strasse) geschützt sein, ansteigende Pfade besitzen, die, reichlich mit Bänken besetzt, zum Ausruhen einladen; es muss eine richtige Vertheilung von Sonne und Schatten in den Anlagen statt finden, den Kranken der dauernde Aufenthalt im Freien gewährt sein.

Die Diät soll mannigfaltig, fettreich und reichlich (5 Mahlzeiten am Tage) sein. Die Milch behält ihre wichtige Stellung, Wein soll in mässiger Menge genossen werden, die reichen Cognacgaben billigt B. nicht. Von Arsenik, Jodoform und Kreosot hält B. sehr wenig. Morphiumgaben beschränkt er sehr. Bei Fiebernden verordnet er Eisblase auf das Herz und Cognac, Antipyretica wenig, Chinin überhaupt nicht wegen seiner schwächenden Wirkung auf das Herz. Gegen die Nachtschweisse wendet B. Milch mit 2—3 Theelöffeln Cognac an. Abreibung und Douche empfiehlt B. da, wo der Organismus noch auf den Reiz der Kälte kräftig reagirt.

Zum Schlusse illustrirt B. seine Auseinandersetzungen durch die Krankengeschichte eines Phthisikers. *J. Ruhemann (Berlin).*

(Chirurgische Klinik des Prof. Albert in Wien.)

**Ein neues Heilverfahren bei localisirten tuberculösen Processen** von Dr. Gustav Kolischer, Operateur der genannten Klinik.

Sieht man von den extremen Fällen tuberculöser Erkrankung ab, bei welchen die Destruction bereits soweit vorgeschritten ist, dass von vorne herein nur an Ablatio membri zu denken ist, so stand die jetzt giltige Methode der Therapie localisirter tuberculöser Processe in der Mitte zwischen dem absoluten blutigen Eingriff und dem unbedingten Conservativismus, welcher nur auf die Hebung des Allgemeinzustandes hinwirkt und das local sich präsentirende Leiden nicht direct angeht.

Die unbefriedigenden Resultate beider Richtungen brachten K. zu der Frage, ob es nicht möglich wäre, eine Verkalkung von tuberculösen Herden nach Art der Spontanheilung von Lungentuberkeln durch künstliche Zufuhr von Kalksalzen herbeizuführen und in zweiter Linie auf die Idee, in den Tuberkelherd selbst einen heftigen Reiz hineinzutragen, von der bekannten Erfahrung ausgehend, dass, wenn zu schon bestehendem Fungus eine Gelenksfractur oder eine septische Infection hinzukommt, oft die neue Entzündung die tuberculöse sozusagen erdrückt und die fungösen Granulationen zur narbigen Schrumpfung und Ausheilung bringt.

Die in diesem Sinne zusammen mit Freund angestellten Versuche, die in kurzer Zeit saure Lösungen von saurem phosphorsaurem Calcium (deren Erfolg noch gehoben wird durch Anwesenheit von überschüssiger Phosphorsäure in der Lösung) als die zweckmässigsten Lösungen erkannten, konnten je nach der Wirkung der Lösung, bald zwei Arten von fungis unterscheiden, nämlich solche, die auf Anwendung dieser Kalkinjectionen prompt, nach einem 4—7 Tage dauernden Stadium entzündlicher Reaction, in wenigen Wochen eine erhebliche Schrumpfung und Resorption der verhärteten und „verkalkten" Massen zeigen, und solche, welche der gefürchteten Sorte der progredient verkäsenden angehören, ca. eine Woche nach gemachter Injection aufbrechen und dann gleichfalls rapid unter fortgesetzter Kalkbehandlung, mit dem Eindruck demarkirender Entzündung und unter üppigster Granulationsausfüllung selbst grösserer Höhlendefecte heilen. Kalte Abscesse, aufgebrochene fungi, tuberculöse Fisteln tamponirt K. mit einer, mit seiner Lösung imprägnirten, Gaze und zwar gleichfalls „bis jetzt immer mit dem günstigsten Erfolge". Zu warnen ist aber vor unvorsichtiger Application von derlei Injectionen oder unrichtiger Wahl der Con-

stituentien, da ihnen die übelsten Zufälle folgen können, ebenso wie sich jede Unterlassungssünde in der Aseptik durch schwere Erscheinungen rächt.

(*Wiener medic. Presse 1887. No. 22.*)
*G. Peters (Berlin)*

**Ueber Kalkbehandlung bei Localtuberculose. I. Technik der Kalkbehandlung.** Von Dr. Gustav Kolischer, Operateur an d. Klinik des Prof. Albert in Wien.

Bei noch nicht aufgebrochenem fungus wird nach vorausgegangener 24stündiger Application eines Sublimatumschlages, der zu operirende Theil nochmals gründlich abgeseift, mit 1‰ Sublimatlösung irrigirt und dann die Injection, wozu man eine Pravaz'sche Spritze aus Hartgummi, mit platinisirten Stacheln armirt und dauernd in 5% Carbollösung aufbewahrt, verwendet, Schritt für Schritt, an den verschiedensten Stellen bei jedem Einstich mit einigen Theilstrichen ausgeführt, bis der fungus gänzlich von der Lösung durchtränkt erscheint. Man dringt mit der Nadel soweit ein, als man kann, ev. selbst in den erweichten Knochen und fühlt das Hineingelangen ins gesunde Gewebe an einem sofort eintretenden eigenthümlichen Knirschen, das Nichtbluten des fungus schützt vor Verwechselungen z. B. mit Muskelansätzen.

Gegen die Schmerzen nach der Injection (für die sich in der Privatpraxis ein Cocainzusatz empfehlen dürfte), genügt meist eine energische Dosis Morphium subcutan und wird nach der Injection stets und sofort ein antiseptischer Verband angelegt, der während der ganzen Zeit der Reaction liegen bleibt. Letztere beginnt mit einem 12—24 Stunden langen, hohen Fieber und läuft gewöhnlich in 5—6 Tagen ab, worauf dann das betreffende Glied in einem Kleisterverbande ruhiggestellt wird und letzterer, sobald er locker ist, erneuert werden muss. Ist auf diese Weise in 5—6 Wochen Schrumpfung und absolute Schmerzlosigkeit eingetreten, so folgen Massage und passive Bewegungen bis zur Wiederherstellung der Gelenksfunction.

War demgegenüber der injicirte fungus ein progredient verkäsender, so werden die Aufbruchstellen mit Knopfmesser und Scheere erweitert, die entstandenen Höhlendefecte sorgfältig mit Kalkgaze tamponirt, das Ganze mit einem Holzwollesublimatverband bedeckt und die Tamponade anfangs mindestens alle 2 Tage erneuert. Füllen sich im weitern Verlaufe die Höhlen unter fortgesetzter Kalkbehandlung mit Granulationen und erreichen diese das Cutisniveau, so folgt die gewöhnliche Lapis- und Jodoformbehandlung granulirender Flächen. Auch wenn es unter einem fungus durch tuberculöse Infiltration schon zur Necrosirung von Knochenstücken gekommen ist, wird dasselbe Verfahren eingeschlagen und scheint die Sequestration von necrosirenden Knochenstückchen zu beschleunigen. Kalte Abscesse werden breit gespalten, ohne vorausgegangene Excochleation mit Kalkgaze tamponirt und neuerdings, nach Hochenegg, durch die Secundärnaht, und zwar durch einzelne Nähte fortschreitend nach Massgabe der Granulationen, geschlossen. Endlich werden an bereits aufgebrochenen fungis, nach blutiger Erweiterung der Aufbruchstellen, Kalkgazestreifen eingeführt und die circulären fungösen Wälle mit Kalklösung injicirt und ebenso exquisit tuberculöse Mastdarmfisteln nach Spaltung und Anwendung von Kalkgazetampons mit günstigstem Erfolge behandelt.

(*Wiener medic. Presse 1887. No. 24.*)
*G. Peters (Berlin).*

**II. Ueber die bei Kalkbehandlung der Localtuberculose zur Verwendung gelangenden Lösungen.** Von Ernst Freund in Wien.

F. giebt, nach einigen Angaben über den Gang seiner, zusammen mit Kolischer gemachten Untersuchungen, folgende Vorschriften für die Bereitung der betreffenden, zur Zeit verwendeten Kalklösungen:

I. Saure phosphorsaure Kalklösung von ca. 6,5% mit einem Gehalte von 1 per mille freier Phosphorsäure (zu Injectionen sterilisirt).

℞ Calc. phosphor. neutr. 5,0
Aq. dest. 50,0
Dein. sensim adde: Acid. phosph. q. s. ad solut. perfect. filtra; adde:
Acid. phosph. dil. 0,6
Aq. dest. q. s. ad 100,0
S. Zur Injection.

II. Saure phosphorsaure Kalklösung von ca. 6,5% mit einem Gehalte von 1% freier Phosphorsäure zur Imprägnirung von Gaze. (Mit einem Gehalte von 2% freier Phosphorsäure für besonders torpide Processe.)

℞ Calc. phosph. neutr. 50,0
Aq. dest. 500,0
dein. sensim adde Acid. phosph. q. s. ad solut. perfect. filtra; adde
Acid. phosph. dil. 60,0 (120,0)
Aq. dest. q. s. ad 1000,0
S. Zur Imprägnirung von Gaze.

Die Lösungen wurden stets sorgfältig sterilisirt und hierbei setzte sich, da beim Kochen das saure phosphorsaure Calcium in Phosphorsäure und in secundäres Calciumphosphat, welches sich abscheidet, zerlegt wird, aus den Lösungen No. 1 beim Steri-

lisiren ein starker Niederschlag ab, der aber nach mehrstündigem Stehen bei Zimmertemperatur sich wieder löste. Der vermehrte Zusatz von Phosphorsäure bei den andern Lösungen verhindert das Ausfallen des secundären Phosphates.

(*Wiener medic. Presse 1887. No. 24.*)

*G. Peters* (*Berlin*).

**Erfahrungen über die Kalkbehandlung bei Localtuberculose.** Von Dr. G. Kolischer, Operateur an der Klinik des Prof. Albert in Wien.

K. gelangt nach seiner, jetzt beinahe 500 Fälle umfassenden Erfahrung zu folgendem Schlusse: Die Kalkbehandlung der Localtuberculose ist eine, namentlich bei Kindern werthvolle Methode. Sie zeichnet sich aus durch oft geradezu imponirende Heilungen, wobei besonders Functionsresultat und Kürze der Heilungsdauer ins Gewicht fallen, sie liefert eine weitere grosse Reihe von guten Erfolgen, selbst bei schweren ostalen Processen, wenn hier auch manchmal erst nach längerer Zeit der Behandlung, und scheint nur in seltenen Fällen ohne die gewünschte Wirkuug zu sein. Demgegenüber sind die Schwächen der Kalkbehandlung folgende: Sie lässt im Stiche bei tiefen, abgeschlossenen Knochenherden, sie wirkt mangelhaft bei umfänglicheren Knochennekrosen, sie vermag vielfach bei äusseren Tuberculosen von Phthisikern nur eine Reinigung und Secretionsbeschränkung zu erzielen, sie ist endlich in ihrer Anwendung auf tuberculöse Drüsentumoren vorläufig ganz inconstant und unberechenbar in ihren Effecten.

Nach dem Alter und dem Allgemeinzustande gruppiren sich die Heilerfolge folgendermassen: Bei Kindern und jungen Menschen, die noch an der Pubertätsgrenze stehen, ist die Prognose eine beinahe durchgehends gute und sind hier jene eclatanten, früher berichteten Erfolge zu suchen, bei denen nicht nur nicht allzulang bestehende Fungi binnen Wochen mit glänzendem Functionsresultate cessiren, kalte Abscesse in kurzer Zeit heilen, sondern auch schwere ostale Erkrankungen, verbunden mit Bänderdestruction, oft allerdings erst nach 3—4 Monaten zur Heilung gelangen. Bei älteren Patienten, deren Allgemeinzustand kein günstiger ist, stehen die Erfolge im Verhältniss von ca. zwei Drittel zu einem Drittel Misserfolge. Die Heilung erfordert hier schon an und für sich längere Zeit, es sind bei geschlossenen Fungis oft wiederholte parenchymatöse Einspritzungen nöthig; kalte Abscesse hinterlassen bisweilen Fisteln, die noch wochenlange Einführung von Kalkgazestreifen bis zur Vernarbung erfordern und bei schon exulcerirten Fungis sind ausgedehnte Spaltungen behufs sorgfältiger Tamponade nothwendig. Die absoluten Misserfolge endlich basiren theils auf dem höheren Alter der betreffenden Individuen, theils auf der Malignität mancher tuberculöser Processe, welche zum Theile durch äussere Umstände bedingt werden.

Ist Fungus vorhanden, gleichzeitig aber im Knochen eine abgeschlossene tuberculöse Infiltration da, so schreitet der Knochenprocess trotz aller Bemühung weiter und ist der Kalktherapie erst zugänglich, wenn er die Corticalis durchbrochen hat.

(*Wiener med. Presse 1887. No. 29.*)

*G. Peters* (*Berlin*).

**Ueber die Behandlung des Erysipels nach Kraske.** Von Dr. Classen, I. Assistent der chirurgischen Abtheilung. (Aus dem städtischen Krankenhause zu Aachen.)

Abweichend von dem von Kraske geübten Verfahren, nach welchem bei Erysipel das ganze befallene Terrain gestichelt wird, wird in dem Aachener Krankenhause nur das Grenzgebiet des Erysipels in Angriff genommen und zwar in der Weise, dass in Narkose der Erysipelrand ringsum von 6—8 cm langen, unter spitzem Winkel sich kreuzenden, flachen Hautschnitten umgehen wird. Die einzelnen Schnitte bleiben nur einen halben Centimeter weit von einander entfernt, während die Kreuzungspunkte möglichst in den Erysipelrand zu liegen kommen. Auf die skarificirte Parthie werden Sublimatumschläge (1 : 1000) gelegt, die dreimal des Tages gewechselt werden. In den 11 nach diesem Verfahren behandelten Fällen ist stets prompt die Temperatur zum Normalen abgefallen und normal geblieben und das Erysipel über die skarificirte Grenze nie hinausgegangen, so dass jeder Zufall ausgeschlossen erscheint.

(*Centralblatt f. Chirurgie, No. 19, 1887.*)

*Freyer* (*Darkehmen.*)

**Zur Behandlung gangränöser Brüche.** Von Prof. Dr. C. Weil.

Im Anschluss an eine Mittheilung über die Operation einer gangränösen Hernie, bei der W. ein 70 cm langes Stück gangränösen Darmes entfernen musste, unterzieht derselbe die Frage der Behandlung gangränöser Hernien einer Besprechung.

Die operative Entfernung gangränöser Darmstücke bei Hernien ist schon vor 150 Jahren versucht worden, konnte sich aber wegen der ungünstigen Erfolge nicht einbürgern. Dies geschah erst seit 1877, nachdem das Listersche Verfahren die Gefahr

der Verletzung des Peritonaeums gemindert hatte und die Technik der Darmchirurgie durch Billroth und seine Schüler wesentlich vervollständigt worden ist.

Wenn trotzdem nach der neuesten Monographie Reichel's über diesen Gegenstand[1]) die Mortalität bei dieser Operation noch 38 % beträgt, so ist dies vornehmlich auf die Ungunst der Verhältnisse zurückzuführen, nnter denen operirt werden muss und unter denen besonders ein leichtes Austreten von Darminhalt in die Banchhöhle und die ausgedehnte, durch die Dehnnng des zuführenden Darmrohres bedingte Circulationsstörung in dem letzteren hervorzuheben sind. Es fehlte dahor nicht an Meinungen, welche die genannte Operation vollständig verwarfen. Allein die Mehrzahl der Chirurgen hat aus guten Gründen die Operation beibehalten und verlangt nur, dass in dem gegebenen Falle genau individualisirt und die Contraindicationen berücksichtigt werden, zu welchen letzteren besonders vorgeschrittener Marasmus, ausgedehnte Gangrän des Bruchsackes und Phlegmone der Bauchdecken und oft gewisse äussere Verhältnisse zu rechnen sein werden. Immerhin nimmt die Operation bereits eine hervorragende Stellung in der Hernienbehandlnng ein und wird diese Stellung bei nooh weiterer Ausbildung der Technik gewiss behanpten. — Zum Schluss bespricht W. noch das Verfahren zur Beseitignng des widernatürlichen Afters.

*(Prager medic. Wochenschr., No. 11—13, 1887.)*
*Freyer (Darkehmen).*

**Ueber den Verlauf der tarsometatarsalen Gelenklinie am Fussrücken und die Ausführung der Lisfranc'schen Exarticulation** von Dr. G. C. van Walsem, Prosector in Leiden.

Nach Klarlegung der anatomischen Verhältnisse der fraglichen Gelenklinie, deren bisherige Vorstellung „als dem wahren Thatbestande nicht völlig entsprecheud bezeichnet werden muss", räth Verf. bei der Exarticulation in folgender Weise zu verfahren: Nachdem der Hautschnitt so angelegt ist, dass die Tuberositas metatarsi V im lateralen Wundwinkel fühlbar ist, wird das Messer, bei stark volarwärts flectirtem und addncirtem Mittelfuss, genau am hintern Ende der genannten Tuberositas senkrecht auf den lateralen Fussrand geführt, bis man auf das Os cuboid. stösst. Jetzt wendet man das Messer 45° nach vorn um, führt es aber weiterschneidend bald in die frühere Stellung zurück, um sofort an den lateralen Rand des bekanntlich 4 mm promenirenden Os cuneif. III zu stossen. Nach dessen Umschneidung gelangt man, genau in der Verlängerung des Vorrandes des Os cuboid., in das Gelenk zwischen Os cuneif. II und metat. II. Hierauf wird das Messer mehr distalwärts auf den medialen Fussrand, bei schräger Haltung u. z. am äussern Rand des metat. I 1 cm, und am innern $1/3$ cm von vorher genannter Verlängerungslinie entfernt, anfgesetzt und leicht das Gelenk gefunden. Endlich wird der hyperflectirte Mittelfuss zugleich hyperabdncirt und das dorsale Band zwischen Os cuneif. I und II durchschnitten.

*(Centralbl. f. Chirurgie 1887 No. 18.)*
*G. Peters (Berlin).*

[1]) Reichel, P., Die Lehre von der Brucheinklemmung. Stuttgart. F. Enke. 1886.

**Ueber Epidermistransplantation, besonders auf frische Wunden.** Von Dr. E. Graser.

Verf. rühmt die Erfolge der nach dem Eversbusch'schen Verfahren (s. diese Zeitschrift S. 114) geübten Transplantation dünner Epidermisplättchen, die aus Strat. corneum, lucidum, Rete und den obersten Spitzen der Papillen bestehen. Die Ueberhäutuug gelingt auf sehnigen Theilen, Fascien, Muskeln, Periost, nur nicht anf entblössten Knochen und Knorpeln. Auf einem aus verschiedenen Geweben zusammengesetzten Grunde gelingt die Anheilung gut. Hat man es mit einer granlirenden Wundfläche zu thun, so ist eine Anfrischung derselben durch Abschabung und exacte Blutstillnng durch Compression der Voract der Ueberhäutung. Da bei der Eversbusch'schen Methode sehr grosse Defecte in befriedigender Weise ersetzt werden können, ohne dass Narbencontractionen und deren Functionsstörungen entstehen, so verspricht sie sehr wesentliche Dienste bei den ausgedehnten Lupus-, Carcinom- und Verbrennungsulcerationen zu leisten. Verf. hat bei Behandlung derartiger Defecte gute Erfolge von dem Verfahren gesehen.

*(Münch. Medic. Wochenschrift 1887. No. 12.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Einige Bemerkungen über die Anwendung von Milchsäure bei chronischer eitriger Mittelohrentzündung.** Von Dr. Victor Lange (Kopenhagen).

Verf. empfiehlt die Anwendung der Milchsäure bei chronischer uncomplicirter eitriger Mittelohrentzündung den Fachgenossen zu weiterer Prüfung. Er beginnt in der Regel mit einer 15%igen Lösung, welche einmal täglich eingeträufelt oder mit Wattetampons auf die erkrankte Schleimhant anfgetragen wird. Ist diese Behandlung einige Tage hindurch fortgesetzt worden, ohne dass reac-

tive Symptome aufgetreten sind, so geht er in Fällen, in denen die Schleimhaut erheblich verdickt ist, oder wo Granulationen vorhanden sind, zu stärkeren Lösungen über, selten indessen über 30%ige hinaus. Die ersten Erscheinungen, die nach der Anwendung der Milchsäure hervortreten, sind verminderte Secretion und baldiges Verschwinden des häufig anwesenden Fötors. Kleine weiche Granulationen überziehen sich bei Application stärkerer Lösungen mit einem weissen Aetzschorf und schrumpfen gewöhnlich rasch ein; gegen derbere Vegetationen indessen scheint das Mittel erfolglos zu sein. Für acute Ohrentzündungen eignet es sich nach Lange's bisherigen Erfahrungen nicht. Concentrirtere Lösungen erzeugen Schmerzen, die indessen gewöhnlich rasch vorübergehen. Stählerne Instrumente werden von der Milchsäure angegriffen.

(*Monatsschrift für Ohrenheilkunde sowie für Kehlkopf-, Nasen-, Rachen-Krankheiten No. 3, 1887.*)

*L. Jacobson (Berlin).*

**Ueber elektrische Kataphorese.** Von Dr. Antonio Boccolari.

Verf. berichtet über nicht ungünstige Erfolge mittelst der elektrischen Kataphorese bei Neuralgien; er wendete an Stelle der Adamkiewicz'schen Diffusionselectrode die technisch etwas modificirte Galvagni'sche Electrode an; auch bei ihr war Chloroform das Füllungsmaterial.

(*Clinica medica di Modena. 1887. April.*)

*J. Ruhemann (Berlin).*

# Toxikologie.

**Ein seltener Fall von acutem Jodismus.** Von Dr. Franz Heller in Wien.

Ein 30jähriger Kranker, der nach Icterus von Zeit zu Zeit an Händen und Füssen, da wo ein stärkerer Druck bei Hantirungen stattgefunden, also auch nach längerem Gehen, kleine, rothe bis rothbraune, empfindliche, nach einigen Tagen wieder verschwindende Flecke und Striemen, in Folge von Blutanstritt unter die Haut bekam und der 1 Jahr später ein hartnäckiges allgemeines Ekzem durchgemacht hatte, acquirirte noch ein Jahr später und gegen Ende December einen harten Schanker an der Wurzel des Gliedes. Am 13. Januar, zu welcher Zeit bereits in beiden Schenkelbeugen und z. rechts erheblich stärker wie links, unempfindliche, umfangreiche Drüsenschwellungen vorhanden waren, kam der Kranke in antisyphilitische Behandlung, mit Sublimat in Lösung in der Dosis von 0,02 *pro die* alle 2 Tage um 0,005 *pro die* steigend. Als am 24. Januar leichte Stomatitis eintrat, wurde mit dem Mercur sistirt und statt dessen Jodkali verordnet u. z.: Kal. jodat. 4,0, Aq. d. 70,0, Syr. Cinnam. 30,0, dreimal des Tages 1 Esslöffel voll zu nehmen. Schon nach dem ersten Löffel Abends kamen einige und nach dem zweiten Löffel am andern Morgen alle Symptome des acuten Jodismus zur Beobachtung, mit Brennen im Munde, Hitze und Schwere im ganzen Körper und besonders im Kopfe, Trockenheit und Kratzen im Schlunde, Aufregung und Unruhe, Benommenheit des Sensorium und Schmerzen in den Fingern, zu denen sich bald an den Volarflächen beider Hände, besonders aber der Finger, kleine rothe, über das Niveau der Haut etwas erhabene Flecke gesellten, die durch Blutextravasat erzeugt waren und bei der geringsten Berührung eine enorme Steigerung der Schmerzen verursachten. Nachmittags traten noch die bekannten übrigen Erscheinungen, wie Schnupfen, Conjunctivitis, vermehrte Speichelabsonderung u. s. w. ein und begannen, trotz Aussetzen des Mittels, erst am dritten Tage nachzulassen, zu welcher Zeit die Flecke rostbraun, aber bereits abgeflecht und schmerzlos erschienen.

(*Wiener medic. Presse. 1887. No. 29.*)

*G. Peters (Berlin).*

**Ein Fall von Chromsäurevergiftung bei Application der Chromsäure aufs Zahnfleisch.** Von Dr. Tisné.

Wegen einer Affection des Zahnfleisches wurde einem 48jährigen kräftigen Mann das Zahnfleisch mit einer Chromsäurelösung bepinselt. Nach den drei ersten Pinselungen machten sich nicht die geringsten Störungen bemerkbar. Als aber die Manipulation zum vierten Male vorgenommen wurde und hierbei von dem stark imbibirten Pinsel ziemlich viel Flüssigkeit in den Mund gekommen und verschluckt worden war, stellte sich eine

Stunde später ein sehr heftiger Schmerz im Nacken ein. Bald darauf Schwindel, so dass Pat., um nicht zu fallen, sich gegen die Mauer stützen musste. Fast gleichzeitig mit diesen Symptomen trat Uebelkeit und eine halbe Stunde später sehr reichliches und quälendes, grün gefärbtes Erbrechen ein. T. sah den Pat. eine Stunde nach Eintritt der ersten Symptome. Derselbe war sehr heruntergekommen, klagte über heftigen Nackenschmerz und Schwindelgefühl bei der geringsten Bewegung. Das Gesicht war blass. Extremitäten kühl; Puls fadenförmig, regelmässig; die Pupille leicht verengt. Bei Besichtigung des Mundes fiel noch die grüne Färbung des Zahnfleisches auf. Pharynx und Gaumensegel zeigten sich diffus geröthet. Diese Untersuchung genügte, von Neuem starkes Erbrechen (von gelber Farbe) hervorzurufen.

Mit Rücksicht auf den Schwächezustand und das häufige Erbrechen des Pat., wurde demselben zunächst Milch und Albumin, ausserdem etwas frappirter Champagner gereicht. — Nach 4 Stunden hatte der Nackenschmerz bereits bedeutend nachgelassen; Schwindel und Erbrechen waren beseitigt, Puls normal. Pat. machte nur darauf aufmerksam, dass er wider seine Gewohnheit und trotz reicher Flüssigkeitsaufnahme den ganzen Tag über keinen Urin gelassen und auch keine Stuhlentleerung gehabt; dafür machte sich häufiger Stuhldrang und Tenesmus bemerkbar.

Einige Minuten später stellte sich auch Urin ein. Derselbe war spärlich, schwachsauer und nur sehr wenig gefärbt. Zusatz einiger Tropfen einer Lösung von Argentum nitricum gab nicht die charakteristische rothe Reaction, die in Folge der Bildung von Chromsilber entsteht. Am folgenden Tage war Pat. wieder völlig hergestellt.

(*Journal de Médecine de Paris. 10. Juillet 1887.*)
*R.*

**Exitus letalis in Folge missbräuchlich gehandhabter Schmiercur.** Von Dr. Brauns (Burtscheid-Aachen).

Verf. berichtet von zwei Patienten, welche in Folge missbräuchlich gehandhabter Schmiercur in kurzer Zeit verstarben. Der eine Patient hatte 3 Wochen lang eine Schmiercur von 5 g *pro die* gebraucht, zuletzt aber täglich heimlich 10 g verrieben im Glauben, die Behandlung dadurch zu beschleunigen; dann hatte er sich der Controle des Arztes entzogen. Der zweite Kranke hatte, trotzdem er bereits an Unterleibsbeschwerden litt, ohne ärztliche Ueberwachung täglich 5 g Ungt. ciner. verrieben. Beide Patienten hatten livides, verfallenes Gesicht, Augen tief in den Höhlen liegend, colossale Auftreibung des Leibes, dabei furchtbare Schmerzen im Leibe mit fortwährendem Drang zum Stuhlgang, ohne dass dieser erfolgte; im Munde die Erscheinungen starker Stomatitis mercurialis. Beide Patienten gingen unter Zunahme des Collapses und der Schmerzen, die nur zeitweise durch Morphium zu lindern waren, in kurzer Zeit zu Grunde. B. räth daher zum Schlusse, bei der Anwendung von Einreibungscuren mit 5 g *pro die* und ähnlichen Dosen:

1. Dem Auftreten von Darmerscheinungen die grösste Wachsamkeit entgegenzusetzen.

2. Die Verstärkung bereits angewandter Dosen solchen Grades während der Cur nicht plötzlich und nur mit grosser Vorsicht in Gebrauch zu ziehen.

3. Je mehr die Anwendung von täglichen Dosen von 4—5 g und mit Ungt. mercur. Verbreitung findet, um so mehr müssen wir als Aerzte die Patienten streng überwachen, und um so mehr müssen wir den gefährlichen Versuchen der Selbstbehandlung derselben entgegentreten.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1887, S. 593.*)
*George Meyer (Berlin).*

**Toxische Wirkung kleiner Dosen von Duboisin.** Von Ch. W. Kollock.

Ebenso wie in dem von Chadwick beobachteten Fall (s. diese Zeitschrift Heft 7 S. 286) erfolgte die Vergiftung durch Einträufelung in das Auge. Zweimal war in einem Zwischenraum von 2 Stunden in jedes Auge je $^1/_{240}$ grain, im Ganzen also $^1/_{60}$ grain Duboisinum sulfuricum instillirt worden. Die Symptome waren Schwindel, geröthetes Gesicht, Trockenheit im Munde und Schlunde, grosse Unruhe, Delirien. Am folgenden Tage waren diese Symptome verschwunden, doch hatte Pat. keine Erinnerung an das Vorgefallene und war häufig unfähig seine Gedanken und Wünsche auszudrücken; er sprach andere Worte, als er beabsichtigte, und konnte, trotzdem dass er sich des Irrthums bewusst war, den Fehler nicht corrigiren.

(*Medical News. Philadelphia, 1887, Bd. L. No. 3.*)
*rd.*

**Vergiftung durch Jodol.** Von E. V. Pallin.

Einem 29 jährigen Manne waren nach einer Sequestrotomie an der Clavicula 5,0 Jodol auf die Wunde gepudert worden. Bereits am Abend stellten sich Unruhe und Delirien ein. Pat. versuchte aus dem Bette zu springen, den Verband abzureissen u. s. w. Dies Verhalten machte später einer starken Apathie Platz. Zudem wurde Temperaturerhöhung (39°) und kleiner, frequenter Puls

(136) beobachtet. Dieser Zustand besserte sich allmählich in 4 Tagen. Im Urin fanden sich Spuren von Jod und Eiweiss.

*(Hygiea, Mai 1887 und Med. chirurg. Rundschau, Juli 1887.)* *R.*

**Vergiftung eines Kindes durch Opium; Atropin als Antidot.** Von Dr. Sjemczenko.

Ein acht Monate altes Kind erhält 5 gran Pulvis Doweri. Es stellen sich alsbald die schwersten Intoxications-Erscheinungen (Coma, Cyanose etc.) ein. Die zunächst angewandten Mittel, Excitantien, Ipecacuanha sind erfolglos. Es wird darauf zum Atropin gegriffen und innerhalb 3 Stunden erhält das Kind 4 Tropfen einer (wie starken?) Atropinlösung. Schon nach 2 Tropfen wird die Myosis geringer. Nach Verlauf von 12 Stunden ist Pat. ausser Gefahr.

*(Wratsch. 1887 p. 529 u. Revue gén. de Clinique et de Therap. 1857.)* *R.*

---

## Litteratur.

**Lehrbuch der Kinderkrankheiten** von Prof. Dr. Alfred Vogel in München. Neunte Auflage, neu bearbeitet von Dr. Philipp Biedert (Hagenau). Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke.

Es ist eine durchaus willkommene und verdienstliche Aufgabe, welcher Biedert sich unterzog, das ungemein practische, zunächst nur für seine Zuhörer bestimmte, bald aber auch in den weitesten Kreisen verbreitete Vogel'sche Lehrbuch dem jetzigen Standpunkte der Pädiatrie gemäss neu zu bearbeiten. Es ist ihm dies in hohem Grade gelungen und in dieser neuen Gestalt ein Werk geschaffen worden, welches an Vollständigkeit und trotz der knappen Form, erschöpfende Berücksichtigung der neuesten Errungenschaften seines Gleichen sucht. Selbstverständlich sind die Capitel über die Kinderernährungsfrage, über die chemische und bacteriologische Untersuchung der Se- und Excrete, über Hygiene etc., auf deren Gebiet der Bearbeiter durch seine gründlichen Originalarbeiten unbestrittene Verdienste hat, vollständig umgestaltet und besonders eingehend behandelt worden. Wahrhaft bewunderungswürdig ist der Fleiss, den Biedert auf die Ausnutzung der Litteratur, speciell der casuistischen verwandt hat; man wird kaum irgend eine einigermassen nennenswerthe Mittheilung unerwähnt finden. —

Diesen ausserordentlichen Vorzügen gegenüber haben wir nur einige Aussetzungen zu machen. Es ist ohne Zweifel ein Nachtheil für das sonst so gründliche und sachverständig bearbeitete Buch, dass es sich nicht auf die inneren Krankheiten beschränkt, sondern auch die Specialgebiete, die Augen- und Ohrenheilkunde, sowie die Chirurgie und Orthopädie mit behandelt. Wenn wir auch der Meinung sind, dass alle diese Gebiete von dem Kinderarzt beherrscht werden müssen, so sollten dieselben doch nur von den betreffenden Fachspecialisten, und nicht von dem Pädiatriker gelehrt werden. Ein Blick auf die betr. Kapitel beweist die Berechtigung dieser Forderung. Die ganze Augenheilkunde ist in höchst dürftiger und nicht einmal in für das Kindesalter charakteristischer Weise in 11 Seiten abgethan worden, und die Ohrenheilkunde, welche etwas ausführlicher behandelt wird, enthält eine Reihe von bestreitbaren Behauptungen, ist überhaupt für den Eingeweihten in dieser Form überflüssig und erfüllt für den Studirenden nicht den beabsichtigten Zweck. Nur einige Beispiele zum Beleg. Bei der Otitis externa darf nicht von einer erkrankten Schleimhaut gesprochen werden, und die Aufstellung einer katarrhalischen Form ist deshalb unmöglich; auch verwirrt es, wenn man die chronische Form derselben als chron. Otorrhoe bezeichnet. Die eitrigen Formen des Mittelohrkatarrhs, die gerade bei Kindern die serösen so sehr überwiegen, und deren Prognose in Bezug auf die Function durchaus nicht so ungünstig ist, wie Verf. sie schildert, dürfen nicht pessimistisch als Periostitis auris mediae bezeichnet werden. Es entspricht dies durchaus nicht den anatomischen Thatsachen, ebensowenig wie die Behauptung, dass die Affection „niemals beide Ohren zugleich befällt". Die Perostitis des Proc. mastoid. zu kataplasmiren und erst bei deutlicher Fluctuation zu incidiren, halten wir für einen etwas veralteten Standpunkt etc. — Der zweite Vorwurf, welchen wir dem Bearbeiter machen, ist seine schematische Dosirung. Der Kinderarzt sollte seine Dosen als solche kennen und selbe nicht erst unter Zugrundelegung derjenigen für Erwachsene herausnehmen. Verf. sagt: „Von 20 Jahr ab den Erwachsenen rechnend, dividirt man mit dem so vielsten Theil, als das Lebensjahr des Kindes von 20 bildet, die Dose des Erwachsenen für das Kind." Ob wohl schon je Jemand sich dieser Rechenmühe unterzogen hat? Ebenso ist es nur ausnahmsweise möglich, die Dosen so zu berechnen, dass man unter Zugrundelegung einer bestimmten Menge für jedes Jahr multiplicirt. —

Endlich noch eine Kleinigkeit. Verf.

(oder Bearbeiter?) liebt es, in kurzen prägnanten Sätzen beim Kinde charakteristische Thatsachen zu fixiren. Dies ist gewiss willkommeu und besonders für den Lernenden nützlich; aber nur nnbestrittene Thatsachen sollten in dieser Form von Glaubenssätzen ausgesprochen werden. Ich citire nur 2 Sätze: „Werfen sich Kinder unaufhörlich umher und finden in gar keiner Lage Ruhe, so haben sie bestimmt erhöhte Hauttemperatur" und „ein fieberkrankes Kind schreit nie anhaltend und laut, selbst wenn es heftige Schmerzen hat".

Kann man dieseu Sätzen unbedingt zustimmen? —

So geringfügig derartige Kleinigkeiten, deren noch eine Reihe citirt werden könnten, auch sind, so stören sie doch empfindlich gerade in einem Buche, welches sonst so Vortreffliches bietet. Ohne Zweifel wird dasselbe schnelle Verbreitung finden und den Lesern dieselbe Anregung und Belehrung bieten, welche wir der Durchsicht desselben verdanken.

*J. Asch (Berlin).*

**Compendium der practischen Medicin** von Dr. C. F. Kunze. Neunte, vielfach umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke 1887. 8°. 706 S.

Das nun in neunter, vielfach umgearbeiteter und verbesserter Auflage erschienene Buch hat sich bei einer grossen Anzahl von Aerzten und Stndirenden einer ganz besonderen Beliebtheit und Popularität zu erfreuen. Und diese allgemeine Anerkennung wird jeder unbefangene Beurtheiler als eine wohlverdiente bezeichnen müssen. — Ungewöhnliche Kürze und Klarheit der Darstellnng sowie möglichste Vollständigkeit, gepaart mit strenger Wissenschaftlichkeit sind in erster Linie diejenigen hervorzuhebenden Eigenschaften, durch welche das Buch sich vor vielen andern derartigen Compendien vortheilhaft auszeichnet. — Auch in der vorliegenden Auflage hat dasselbe sich auf dem nensten Standpunkte der Wissenschaft geschickt zu halten verstanden. Verschiedene Krankheiten wie Cholera, Lungentuberculose, Asthma u. s. w. sind entsprechend den neuesten Forschungsresultaten neu umgearbeitet worden. Der sich mit der Therapie des acuten Gelenkrheumatismus befassende Abschnitt erscheint jedoch verbesserungs- und erweiterungsfähig. In der nächsten Anflage könnten hier die Carbolinjectionen etwas mehr in den Hintergrund gestellt werden, dafür dürfte dem Salol, Antipyrin und Antifebrin an dieser Stelle ein entsprechender Platz eingeräumt werden.

Als dankenswerthe Zugabe sind neue Abschnitte über Fettsucht und Nenrasthenie hinzugekommen, ebenso eine alphabetisch geordnete Zusammenstellung von 111, vielfach gebrauchten, empfehlenswerthen Receptformeln. Unter diesen sind einige einer Correctur bedürftig. So würde es sich empfehlen, bei Recept 14, einer Lösung von Argentum nitricum gegen Kinderdiarrhoe den starken Zusatz von Syrupus simplex ganz fortzulassen. Bei Curare handelt es sich augenscheinlich nur um einen Druckfehler, wenn 0,3—5, auf 5,0 Aqua zu 5 subcutanen Einspritznngen gegen Epilepsie empfohlen werden. Die einmaligen Dosen von Chloralhydr. (3,0—4,0); Morphin (0,025) zu subcut. Injection und von Tinctura Opii (3,0 : 10,0, 2—3 stündl. 1 Theelöffel) sind zu hoch gegriffen; die Hälfte wäre hier besser als das Ganze! Doch das sind nur einzelne Kleinigkeiten, auf die wir nur aufmerksam machen, ohne dabei den Werth des ausgezeichneten und mit Recht so beliebten Compendiums irgend wie herabsetzen zu wollen. Dasselbe hat, wie wir zum Schluss noch besonders hervorheben möchten, seinen ursprünglich beabsichtigten Zweck voll und ganz erreicht, indem es sich vorzüglich eignet: „dem Studirenden als Leidfaden, dem Practicus als bündiger, brauchbarer Rathgeber zu dienen.

*Rabow.*

C. Hueter's Grundriss der Chirurgie. 4. Auflage, überarbeitet von Prof. Dr. Hermann Lossen. II. Band. Specieller Theil. Leipzig 1887. Verlag von F. C. W. Vogel.

In wenigen Jahren hat sich das Hueter'sche Werk, welches sich mit dem bescheidenen Namen eines Grundrisses begnügt, obgleich es auf den eines Lehrbuches Anspruch machen könnte, einen so grossen Leserkreis verschafft, wie ihn die Kritik der ersten Auflage prognosticirte. Die folgenden haben nach dem frühen Tode des Verfassers in Prof. Lossen einen würdigen und pietätvollen Bearbeiter gefunden. Während jetzt die vorliegende 4. sich im Allgemeinen eng an die früheren Auflagen anschliesst und den Hueter'schen Standpunkt, der sich trotz der knappen Darstellung stets in individueller Weise ausprägt, wahrt, finden auch die Errungenschaften der jüngsten Zeit die eingehendste Berücksichtigung. Besonders ist dieselbe den Abschnitten über die Chirurgie des Magens, der Nieren nnd Harnblase, des Kropfes etc., sowie den neueren Verband- und Nachbehandlungsmethoden zu Theil geworden.

*J. Asch (Berlin).*

**Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.** Verlag von August Hirschwald. Berlin. 1887.

Die Veröffentlicbungen der Gesellsch. f. Heilkunde in Berlin, welche unter Redaction von H. Brock, O. Liehreich und E. Mendel herausgegehen werden, publiciren auch in diesem Jahre die 1886 in dem Vereine gehaltenen Vorträge. — Das Princip der Gesellscbaft für Heilkunde, allgemein interessirende Themata zur weiteren Kenntniss der Aerzte zu bringen, ist aucb in diesem Hefte durchgeführt. Sie bringen: Der gegenwärtige Stand der Elektrotherapie in Theorie und Praxis von Prof. A. Enlenhurg. — Zur Behandlung der Harnröhrenstricturen. Zwei neue einfache Instrumente zur Dilatation und zum inneren Harnröhrenschnitt von Prof. M. Schüller. — Ueber Nasenpolypen von Dr. P. Heymann. — Cbirurgische Mittheilungen (Operation der Hasenscharten) von Prof. J. Wolff. — Ueher Eczem von Dr. O. Lassar. — Die Entwickelung der modernen Trepanationslehre von Prof. Dr. E. v. Bergmann. — Ueher Zuckerbildung im Magen und Dyspepsia ncida von Prof. Dr. C. A. Ewald. — Zur Erinnerung an Löwe-Calbe von Prof. W. Zuelzer. — Die Ausstnttung des Heftes ist, wie auch in früheren Jahren, eine recht gute.

*J. Ruhemann (Berlin).*

**Anatomischer Atlas zur Pharmakognosie.** 60 Tafeln in Holzschnitt von Dr. A. E. Vogl k. k. o. ö. Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie an der Wiener Universität. Holzschnitt aus dem xylographischen Atelier von F. X. Matoloni in Wien. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1887.

Das überscbriftlich gennnnte Werk, welches als Ergänzung der von dem Autor in Gemeinschaft mit F. C. Schneider hernusgegebenen Commentars zur österreichischen Pharmakopoe (Ed. VI) dienen soll, giebt auf 60 in Holzschnitt nusgeführten Tafeln eine hildliche Darstellung des mikroskopischen Bnues der wichtigsten Droguen aus dem Pflanzenreiche. Dass bei der Wahl der Objecte auch solche, welche wir in dem bekannten Berg'schen Atlas vermissen, wie die Folia und gepulverten Droguen herücksichtigt wurden, verleiht dem Werke einen besonderen Werth. Die Ausführung der Zeichnungen, sowie die ganze Ausstnttung ist vortrefflich.

Wir können das Werk einem jeden Collegen, der sich für Pharmakognosie interessirt, warm empfehlen.

*Langgaard.*

## Practische Notizen
## und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

### Zur Therapie der acuten Coryza.

Bei acutem Schnupfen empfieblt M. A. Fritsche (Separat-Abdruck a. Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 27) Acid. salicylic. 0,2—0,3 in Oblaten zwei his dreistündlich innerlich zu geben und dnehen folgendes Riechmittel gebrauchen zu lnssen, welches Verf. zum Unterscbiede von dem heknnnten Hnger'schen „Olfnctorium aceto-carbolicum" nennt.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Acid. acetici glacialis | | |
| Acid. carholic. | ana | 2,0 |
| Mixt. oleoso-balsam. | | 8,0 |
| Tinct. Moschi | | 1,0 |

M. D. S. Riechmittel.

Von dieser Mischung werden ca. 50 Tropfen auf Wntte gegossen, die sicb in einer weithalsigen Flasche befindet. Anfänglich lässt man halbstündlich, später in grösseren Zwischenräumen zehn Minuten lang anfriechen.

Bei stnrken Schwellungssymptomen in der Nase macbt F. ausserdem am ersten Tnge eine Einhlasung in jedes Nasenloch nus Cocain. hydrochl. nnd Alumen ana.

### Conservirung von Alkaloidlösungen.

Alknloidlösungen werden nach Staadt durcb Camphorspiritus (mit gleichen Theilen Wnsser verdünnt) conservirt. $^{1}/_{2000}$ Camphor soll für alle Alknloidlösungen genügen, nur für Atropin ist eine gesättigte Lösung erforderlich.

### Behandlung von hartnäckiger Epistaxis.

Verneuil macht (Trib. méd. Mni 1887) darauf aufmerksam, dass zuweilen hei Nnsenblutungen, hei denen die gewöhnlicben Ursacben fehlen, ein Znsammenhang mit Erkrankungen der Leber nachgewiesen werden kann. Derartige Blutungen, die sich trotz aller localen Eingriffe immer wiederholen, werden nm sichersten durch Application eines grossen Blasenpflasters auf die Lehergegend gestillt. In 3 Fällen seiner Praxis erzielte V. damit sicheren Erfolg.

### Mittel gegen Brandwunden.

In der New-Yorker Hospitnlpraxis wird folgende Mischnng gegen Brandwunden gebraucht.



| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Gelatinae alb. | 30,0 |
| | Glycerini | 4,0 |
| | Acidi carbolici | 1,0 |
| | Aquae destillatae | 64,0 |

Nachdem die Gelatine in kaltem Wasser erweicht und durch Erwärmen auf dem Wasserbade zum Schmelzen gebracht ist, wird das Glycerin hinzugefügt und mit dem Erwärmen so lange fortgesetzt, bis eine feste, glänzende Haut sich an der Oberfläche bildet, sobald man mit dem Umrühren der Mischung aussetzt. Hierauf wird die Carbolsäure zugesetzt und innig durchgemischt.

Das Präparat wird in verschlossenen Porzellantiegeln aufbewahrt. Zum Gebrauch wird die Mischung durch Erwärmen auf dem Wasserbade verflüssigt und mit einem weichen Pinsel oder Federfahne aufgestrichen.

*(Durch Pharmaceut. Centralhalle 1887. No. 27.)*

**Zur Behandlung von Insectenstichen** empfiehlt Bernbeck (Vereinsbl. der Pfälzer Aerzte) das sofortige Bestreichen nach erfolgtem Stiche mit einer der beiden folgenden Lösungen:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Collodii elast. | 10,0 |
| | Acid. salicyl. | 1,0 |

D. S. Zum Bestreichen.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Collod. elast. | 10,0 |
| | Hydrarg. bichlorat. | 0,01 |

D. S. Zum Bestreichen.

**Dr. Michaelis' Eichelcacao.**

Von Herrn Dr. Michaelis geht uns folgender, bereits auch in der Deutschen med. Wochenschrift No. 31 publicirter Brief zu:

Geehrter Herr Redacteur!

Das Interesse für die therapeutische Wirkung des Eichelcacao, welches zuerst durch die Publicationen in der Deutschen medicinischen Wochenschrift (No. 40 und No. 49, 1885) in ärztlichen Kreisen geweckt worden ist, veranlasst mich, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Vorkommniss zu lenken, das wohl verdient weiter bekannt zu werden.

Nach den Erfolgen, welche Dr. Hasenclever und ich im Jahre 1885 in der, unter Leitung des Herrn Professor Senator stehenden Poliklinik des Augusta-Hospitals in Berlin mit Eichelcacao gegen Brechdurchfall und Diarrhoea chronica zu verzeichnen hatten, veranlasste ich die bekannte Firma Gebrüder Stollwerck in Cöln, mein Präparat genau nach den von mir publicirten Angaben im Grossen darzustellen, und trug dafür Sorge, dass die Gleichmässigkeit des Präparates ein für alle Mal gesichert blieb. Um dem Arzt, wie dem Publicum die Möglichkeit zu geben, mein Präparat von anderen Erzeugnissen ohne Weiteres zu unterscheiden, wurde dem Namen des Präparates der meinige hinzugefügt und dasselbe als „Dr. Michaelis' Eichelcacao" von Gebrüder Stollwerck in den Handel gebracht.

Die Nachahmungen liessen, da die Zusammensetzung des Präparates natürlich bekannt war, nicht lange auf sich warten. Für die Mehrzahl wurde der Name Eichelcacao benutzt, ohne dass dieselben jedoch irgend eine Garantie bezüglich ihrer sorgfältigen Herstellung und der Güte der einzelnen Bestandtheile boten, im Gegentheil erwiesen sich mehrere der unter dem Namen Eichelcacao auf den Markt gebrachten Präparate als nachlässig und unzweckmässig zusammengesetzt (s. Tschirch „Ueber Eichelcacao" Pharmac. Ztg. No. 5, 1877). Eine Täuschung über die Provenienz der verschiedenen Erzeugnisse und eine Verwechselung mit dem Stollwerck'schen Präparat war angesichts der näheren Bezeichnung dieses letzteren nicht wohl möglich.

Neuerdings hat nun Herr Radlauer, Besitzer der Kronenapotheke in Berlin, Friedrichstrasse 160, sich veranlasst gesehen, ebenfalls Eichelcacao herzustellen. Dagegen wäre an und für sich nichts einzuwenden. Er hat sich jedoch für sein Präparat ein Gutachten von einem Arzt in Waldenburg i. Schl. ausstellen lassen, welcher ebenfalls den Namen Michaelis trägt! Herr Radlauer versieht seine Dosen mit dem Namenszug „Dr. Michaelis" und fordert in einem Inserat auf, beim Einkauf von Eichelcacao auf diesen Namenszug besonders zu achten!

Die Absicht, die hier vorliegt, kann wohl kaum zweifelhaft sein; die Käufer, die „Dr. Michaelis' Eichelcacao verlangen, sollen durch diesen Namenszug in den Glauben versetzt werden, es handele sich um das Stollwerck'sche Präparat.

Dr. Michaelis in Waldenburg in Schl. giebt daher seinen Namen und seine Unterschrift für eine Sache her, welche zweifellos auf Täuschung berechnet ist!

Kritik über eine solche Handlungsweise hier zu üben erscheint mir überflüssig; sie ergiebt sich für Jeden von selbst. —

Weniger überraschend dürfte das Verhalten des Apothekers Herrn Radlauer sein, bei welchem diese neueste Vorgehen nur die würdige Fortsetzung einer von ihm beliebten Geschäftspraxis bildet.

Berlin, den 29. Juli 1887.

Dr. H. Michaelis.

Ein Urtheil über das in dem Briefe geschilderte Verfahren abzugeben, scheint uns nicht mehr nöthig.

Bei der sorgfältigen Ausführung des Michaelis'schen Eichelcacao durch die Gebrüder Stollwerck und in Folge der wissenschaftlichen Arbeiten, die sich gerade an dieses Präparat knüpfen[1]), ist es nicht zu befürchten, dass der Gebrauch durch ein willkürlich verändertes Product geschädigt werde. *Liebreich.*

[1]) S. auch diese Zeitschrift Heft 3. S. 117.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

**1887. September.**

## Originalabhandlungen.

(Aus der psychiatrischen Klinik in Strassburg.)

### Ueber die Verwendbarkeit des Amylenhydrats als Schlafmittel, insbesondere bei Geisteskranken.

Von

Dr. C. Scharschmidt.

Nachdem Prof. v. Mering in dem Amylenhydrat oder tertiären Amylalkohol ein neues Hypnoticum erkannt und selbst an Patienten die Wirksamkeit geprüft hatte, wurden auf dessen Vorschlag in der psychiatrischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Jolly ausgedehnte Versuche mit dem neuen Schlafmittel, verbunden mit Controlversuchen der übrigen Schlafmittel, Chloralhydrat, Paraldehyd und Urethan, angestellt, welche sehr günstige Resultate ergeben haben und über welche im Folgenden berichtet werden soll.

Das Mittel ist bei 80 Kranken in 1050 Einzelversuchen angewendet worden.

Im Anfange wurde das Amylenhydrat[1]) entsprechend seiner Eigenschaft, sich mit Alkohol in jedem Verhältniss zu mischen, zusammen mit Rum oder Cognac verabreicht. Als Geschmackscorrigens diente Syrup. cort. Aurantii.

Diese Art der Vorschrift hat sich nicht bewährt. Denn die Dosirung wird eine ungenaue dadurch, dass der Syrupzusatz gewissermassen eine Ausfällung des Amylenhydrats bewirkt. Ausserdem schmeckt das Ganze sehr scharf und brennend. Denn das Excipiens selbst ist sehr alkoholreich und scharf, und wirkt, da doch immer eine angemessene Quantität Cognac genommen wird, unter Umständen nachtheilig.

Dann hat Prof. Dr. Jolly den Cognac ersetzt durch Rothwein und eine genaue Dosirung dadurch erreicht, dass der Schlaftrunk für jeden einzelnen Kranken im Augenblick der Verabreichung zubereitet wird.

Es wird nämlich ein bestimmtes Volumen Amylenhydrat, z. B. 3, 4 oder 5 ccm in einem Messgläschen, das nach Tropfen graduirt ist, also 60, 80 oder 100 gtt., abgemessen, diese Volumensmenge mit 2—3 Esslöffeln Rothwein gemischt und das Ganze mit 1—2 Theelöffeln Zucker versetzt. Die Gewichtsmenge des dispensirten Amylenhydrats ist darnach ganz genau; denn, da das spec. Gew. des Amylenhydrats 0,8 beträgt, entsprechen jene 3 resp. 4 und 5 ccm einem Gewicht von 2,4 resp. 3,2 und 4,0 g. In einer Receptformel würde man also schreiben:

℞ Amylenhydrati 2,4— 4,0
Vini rubri 30,0—40,0
Sacch. albi 5,0—10,0.

M. D. S. Auf einmal zu nehmen.

Wie aus dem Aufsatze von Mering's im VII. Hefte ersichtlich ist, hat sich der Entdecker des Schlafmittels nach vielfachem Ausprobiren für den Zusatz von Ext. liquiritiae als Corrigens zu einer Lösung des Amylenhydrats in Wasser entschieden.

Die Kranken selbst geben bald der einen bald der anderen Form der Darreichung den Vorzug. Die einen bezeichnen den Schlaftrunk, sei es mit Wein oder mit Extr. liquiritiae, als scharf, die anderen als bitter, wieder andere als brennend; andere endlich trinken das Schlafmittel, ohne jede Bemerkung und ohne eine Miene zu verziehen.

Dem Amylenhydrat wird in Bezug auf den Geruch und Geschmack fast durchweg der Vorzug vor dem Paraldehyd eingeräumt, jedoch nicht vor dem Chloral oder Urethan.

Bei widerstrebenden Kranken war die Application des Schlafmittels per Klysma indicirt. Dasselbe wurde in der Klinik wiederholt nach folgender Ordination angewendet:

℞ Amylenhydrati 3—5,0
Mucilag. Gummi arab.
Aq. destill. āā 25,0.

M. D. S. Zum Klystier.

Die angewandten Dosen bewegten sich zwischen 1,6 und 5,0 g. Nur einmal wurden 6,0 g Amylenhydrat gegeben. Als mittlere Gaben sind 3,0—4,0 g, als geringe 1,6—2,6 g, als höhere 4,8—5,0 g und als höchste Gabe 6,0 g angesetzt worden.

[1]) Bei Ordination des Schlafmittels benutze man nur den Ausdruck „Amylenhydrat“, da schon einmal eine Verwechslung des Amylenhydrats oder tertiären Amylalkohols mit dem im Wesentlichen aus primärem Amylalkohol bestehenden Fuselöl vorgekommen ist.

Die folgenden Tabellen mögen zur Uebersicht über die Anzahl der Fälle und über die Art der Wirkung bei verschiedener Dosirung dienen. Unter guter Wirkung verstehen wir dabei einen ungestörten, erquickenden Schlaf von 5 bis 7 Stunden Dauer. Zur mässigen Wirkung zählten wir die Fälle, bei denen der Schlaf erst spät eiotrat, wiederholt unterbrochen wurde oder nur etwa 3 bis 4 Stunden dauerte.

I.

Dosis: 1,6 g — 2,6 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summe |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 352 | 45 | 24 | 421 |
| Procentverhältniss . . | 83,6% | 10,7% | 4,7% | |

II.

Dosis: 3,2 g — 4,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 496 | 83 | 20 | 599 |
| Procentverhältniss . . | 82,8% | 13,8% | 3,4% | |

III.

Dosis: 4,8—5,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 21 | 10 | 0 | 31 |
| Procentverhältniss . . | 67,7% | 32,3% | | |

Bei den Versuchen hat sich kein Kranker als absolut immun gegen Amylenhydrat erwiesen, indem entweder bei Fortsetzung der anfänglichen Dosis oder bei Steigerung derselben sich früher oder später Schlaf einstellte.

Wie aus dem Vergleich der entsprechenden Abtheilungen der drei Gruppen unter einander ersichtlich ist, nimmt das Procentverhältniss der guten Wirkung und des Misserfolges mit steigender Dosis ab, das Procentverhältniss der mässigen Wirkung dagegen zu. Diese Thatsache findet ihre Erklärung in der anfänglichen Anordnung der Versuchsreihen.

Es ist nämlich im Beginne stets, bei den leichteren, wie bei den schwersten Formen psychischer Erkrankungen und Schlaflosigkeit, mit den kleineren Gaben angefangen worden. Blieb der Erfolg aus, so wurde die Dosis erhöht, bis schliesslich das Maximum von 5,0 g erreicht wurde.

Es ist daher bei der ersten Gruppe die Zahl der negativen Wirkung am grössten. In der zweiten Gruppe nimmt diese ab zu Gunsten der mässigen Wirkung. In der dritten endlich war das Resultat kein Mal negativ, dagegen hat hier das Procentverhältniss der guten Wirkung, entsprechend der Resistenz der schweren Fälle im Vergleiche zur ersten und zweiten Gruppe abgenommen. Beide Factoren haben zur Steigerung des Procentverhältnisses der mässigen Wirkung beigetragen.

Ungünstiger als sonst fielen die Resultate mit den übrigen Schlafmitteln, besonders mit Chloral und Paraldehyd aus, die zur Controle bei denselben Kranken angewendet wurden, welche Amylenhydrat erhalten hatten.

Besonders bei den höheren Gaben stellte sich in Bezug auf die negative Wirkung ein Unterschied ein zum Nachtheil für Chloral und Paraldehyd, was in gewissem Widerspruch steht mit den früheren Erfahrungen (wo jedoch Chloral in noch grösseren Gaben für zulässig gehalten wurde, als heutzutage). Den Beweis liefern die folgenden Tabellen, die nach denselben Gesichtspunkten zusammengestellt sind wie oben.

Chloral.

I.

Dosis: 1,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 19 | 13 | 1 | 31 |
| Procentverhältniss . . | 61,3% | 42% | 0,7% | |

II.

Dosis: 1,5 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 160 | 31 | 17 | 208 |
| Procentverhältniss . . | 76,9% | 15% | 8,1% | |

III.

Dosis: 2,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summe |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 132 | 40 | 10 | 182 |
| Procentverhältniss . . | 72,6% | 22% | 5,4% | |

Paraldehyd.

I.

Dosis: 5,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 15 | 5 | 0 | 20 |
| Procentverhältniss . . | 75% | 25% | | |

II.

Dosis: 7,5 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 153 | 26 | 15 | 194 |
| Procentverhältniss . . | 78% | 13,4% | 8,6% | |

III.

Dosis: 10,0 g.

| | Gute Wirkung | Mässige Wirkung | Keine Wirkung | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle . . . | 132 | 30 | 8 | 165 |
| Procentverhältniss . . | 76,8% | 18,1% | 5,1% | |

Mit Urethan ist nur eine kleinere Anzahl von Versuchen ausgeführt worden. Hierbei blieben Gaben von 3,0 g durchweg unwirksam. Erst bei 5,0 g stellte sich ein wechselnder Erfolg ein. Damit stimmen auch die Ergebnisse anderer Versuche.

Nach Angaben der Kranken selbst war im Allgemeinen der Schlaf auf 1,6 g Amylenhydrat so gut, wie auf 5,0 g Paraldehyd, und auf 2,4—3,2 g Amylenhydrat ebensogut wie auf 7,5 g Paraldehyd, oft auch ausgesprochen besser. Die Wirkung von 1,0—1,5 g Chloral war fast stets weniger günstig als die von 2,4—3,2 g Amylenhydrat.

Bei kleineren Gaben war der Schlaf nicht so tief und fest wie bei grösseren. Bei einer Dosis von 1,6—2,4 g wachten die Kranken auch bei vorsichtiger Berührung oft auf, während bei grösseren Dosen dies seltener vorkam.

Die Resorption des Amylenhydrats vom Darmtractus, sei es vom Magen, sei es vom Mastdarm aus, erfolgt ziemlich schnell. Denn in vielen Fällen trat schon nach 5—10 Minuten Schlaf ein. Bei etwas aufgeregten und unruhigen Kranken dauerte die Hypnotisirung 20—30 Minuten, bei Maniakalischen ½—1 Stunde.

Schädliche Wirkungen auf den Organismus konnten kaum constatirt werden. Der Digestionsstractus hatte unter dem Amylenhydrat nie zu leiden. Eine Belästigung desselben wie auf Chloral kommt beim Amylenhydrat nicht vor, vorausgesetzt, dass ein reines Präparat zur Verwendung kommt. Nur 2 — 3 Mal im Ganzen stellte sich Brechreiz oder Erbrechen ein, ebenso wie auf Paraldehyd. Der Appetit wurde nicht gestört, der Stuhlgang blieb in Ordnung. Höchst selten wurden am nächsten Morgen Klagen laut über Benommenheit, Stechen und Klopfen im Kopfe. In solchen Fällen war gewöhnlich auch ohne Amylenhydrat das Allgemeinbefinden durch das primäre Leiden gestört.

Einmal fühlte sich eine Patientin wie „betrunken".

Die Secretionsverhältnisse unterliegen keiner Veränderung durch das Amylenhydrat. Nur bei einigen Patienten trat starkes Schwitzen auf, besonders im Anfange der Wirkung.

Von Wichtigkeit ist die Thatsache, dass weder die Circulations- noch die Respirationsorgane eine Beeinträchtigung dnrcb das Amylenhydrat erfahren.

Die Qualität und Quantität der Athemzüge unterscbeiden sich nicht von denen im normalen Schlafe. Das Athmen wurde dementsprechend gewöhnlich ruhiger, etwas tiefer und langsamer. Eine beliebig herausgegriffene Tabelle mag als Beleg für das Gesagte dienen, was die Frequenz anlangt. Diese wurden so angefertigt, dass die Frequenz ein Mal notirt wurde, wenn die Kranken eine Zeit lang im Bett gelegen hatten, dann eine Stunde nach Application des Schlafmittels, im Schlafe, und dann wieder am nächsten Morgen. Abnormitäten in der Qualität wurden nebenbei aufgezeichnet.

Zahl der Athemzüge in 1 Minute:

| | Dosis | Zahl der Athemzüge in 1 Minute | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | vor dem Schlafmittel | 1 Stunde nach d. Schlafmittel | am nächsten Morgen | |
| 1 | 2,4 g | 24 | 20 | 20 | |
| 2 | 2,4 g | 22 | 22 | 24 | |
| 3 | 2,4 g | 22 | 22 | 24 | |
| 4 | 3,2 g | 21 | 19 | 28 | P. geht den ganzen Tag hin und her. |
| 5 | 3,2 g | 20 | 18 | 20 | |
| 6 | 4,0 g | 18 | 18 | 20 | |
| 7 | 4,0 g | 16 | 16 | 18 | |
| 8 | 4,0 g | 26 | 20 | 22 | |
| 9 | 4,0 g | 18 | 16 | 20 | Athmung etwas oberflächlich im Schlaf. |
| 10 | 4,8 g | 20 | 16 | 18 | |
| 11 | 5,0 g | 14 | 18 | 18 | P. war erwacht, als gezählt wurde, u. sprach. |

Das Amylenhydrat hat daber in arzneilichen Gaben weder eine erregende noch eine lähmende Wirkung auf das Athemcentrum.

Die Pulsqualität zeigt keinen Wechsel. Pulscurven vor und nach Application des Schlafmittels aufgenommen, differiren kaum von einander. Die Pulsfrequenz nahm, wie aus der folgenden Tabelle, die der obigen entspricht, hervorgebt, meist etwas ab, wie im normalen, ohne Schlafmittel eingetretenen Schlafe. Auffallend war nur eine Beobachtung, die an der betreffenden Kranken, einer Frau von 22 Jahren mit Stupor und

Wahnideen, wiederholt gemacht wurde. Es ist dies Fall 9 der Tabelle. Bei dieser Frau sank die Pulsfrequenz bei Amylenhydrat wie bei Paraldehyd gewöhnlich von 70 auf 44, oder von 78 auf 48. Die Beobachtung, dass beim Vorrücken der Nacht die Pulsfrequenz auch ohne Schlafmittel sank, mag zur Aufklärung dienen. So wurden ein Mal um $^{1}/_{2}$ 10 Uhr 54 Pulse gezählt und eine Stunde drauf im Schlafe nach Amylenhydrat wieder 44. Die 60 Pulse (Fall 9) der folgenden Tabelle wurden etwas vor 9 Uhr und die 52 Pulse nach einer Stunde constatirt.

Pulsfrequenz in 1 Minute:

| | Dosis | Pulsfrequenz in 1 Minute | | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | vor dem Schlafmittel | 1 Stunde nach d. Schlafmittel | am nächsten Morgen | |
| 1 | 2,4 g | 70 | 70 | 70 | |
| 2 | 2,4 g | 76 | 74 | 76 | |
| 3 | 2,4 g | 80 | 84 | 88 | |
| 4 | 3,2 g | 58 | 60 | 80 | P. geht viel auf und ab. |
| 5 | 3,2 g | 82 | 76 | 80 | |
| 6 | 4,0 g | 118 | 108 | 116 | |
| 7 | 4,0 g | 62 | 62 | 72 | |
| 8 | 4,0 g | 76 | 80 | 88 | |
| 9 | 4,0 g | 60 | 52 | 68 | |
| 10 | 4,8 g | 72 | 70 | 76 | |
| 11 | 5,0 g | 76 | 76 | 90 | War erwacht beim Zählen. |

Auch die Circulationsorgane werden also bei den angewandten Dosen nicht afficirt. Das Sensorium war beim plötzlichen Erwachen mitten im Schlafe stets klar und frei.

Die Frage, ob beim Amylenhydrat wie beim Paraldehyd eine Gewöhnung eintritt, kann bis jetzt weder bejaht noch verneint werden. Die längste Dauer, in der es fortgesetzt mit Erfolg angewendet wurde, umfasste in zwei Fällen 39 Tage.

In der psychiatrischen Klinik ist das Amylenhydrat bei den verschiedensten Formen von Geisteskrankheiten neben Chloral, Paraldehyd und Urethan als Hypnoticum benutzt worden. Wirkte dasselbe in manchen Fällen nicht als Schlafmittel, so war seine Wirkung doch nicht zu verachten oder zu unterschätzen, da die psychische Ruhe, die es dem Kranken in solchen Fällen verschafft, schon viel werth ist.

Die 80 Fälle, in denen Amylenhydrat versucht worden ist, vertheilen sich auf folgende Affectionen:

12 Fälle von Melancholie, zum Theil mit Stupor,

5 Fälle von Melancholia agitata,

13 Fälle von Dementia paralytica,

je 1 Fall von angeborener, epileptischer und alkoholischer Dementia,

4 Fälle von primärer Dementia,

7 Fälle von hallucinatorischer Verrücktheit,

1 Fall von hypochondrischer Verrücktheit,

1 Fall von Stupor,

1 Fall von chronischem Alkoholismus mit zeitweiser Schlaflosigkeit,

10 Fälle von Manie,

2 Fälle von Verwirrtheit,

4 Fälle von Delirium acutum,

6 Fälle von Delirium tremens,

je 1 Fall von Hysterie mit Schlaflosigkeit und mit Delirium,

je 1 Fall von Epilepsie mit Aufregungszuständen und mit Delirium.

Bei der einfachen Melancholie genügten 1,6—3,2 g Amylenhydrat, selbst in Fällen, wo vorher 1,5 g Chloral im Stiche gelassen hatten. Diese Quantität hatte unter Umständen günstigeren Erfolg als 7,5 g Paraldehyd. Nur bei einer Patientin waren Klagen über Congestionen im Kopfe die constanten Begleiter des Leidens, die nicht wichen, ob Paraldehyd, Chloral, Urethan oder Amylenhydrat dargereicht wurden.

Grössere Gaben erforderte die Melancholia agitata. Hier garantirten erst 4,0 g Amylenhydrat einen Schlaf für die ganze Nacht. Ein Mal ist der Versuch gemacht worden, durch Tagesgaben auch die Unruhe und Aufregung am Tage zu bekämpfen. Es wurden wiederholt 4,0 g in refracta dosi eingenommen. Doch war hierbei kein Erfolg zu verzeichnen. Die Patientin schlief nur des Nachts ohne ein weiteres Schlafmittel.

Bei Dementia paralytica bewährte sich das Amylenhydrat sehr gut. Die apathische Form verlangte nur kleinere Mengen des Schlafmittels: 1,6—2,4 g. Diese entsprachen in der Wirkung 5,0—7,5 g Paraldehyd oder 1,5 g Chloral. Urethan war in einer Quantität von 3,0 g nutzlos, bei 5,0 g wechselte die Wirkung. Aufregungszustände zwangen zum Steigen der Dosis.

In den übrigen Formen von Dementia zeigte Amylenhydrat eine gleich gute Wirkung.

Während bei chronischem Alkoholismus mit Schlaflosigkeit kleinere Quantitäten des Hypnoticums ausreichten, waren bei Delirium tremens durchweg grössere Gaben nöthig. 4,0—5,0 g sind bei dieser Psychose stets indicirt, wenn man eine Wirkung sehen will.

Bei Delirium acutum genügten gewöhnlich 3,2—4,0 g. Interessant war ein Fall von Delirium acutum mit hochgradiger Aufregung und nervöser Dyspnoe, und zugleich mit chronischer Nephritis (Faist, Carl, 29 J., Maurer). Während bei diesem Manne

alle bisher angewendeten Mittel schliesslich ihren Dienst versagten, ja sogar die Combination von Morphium (0,01) mit Chloral (2,0), schlief derselbe die beiden folgeudeu Nächte, am 15. und 16. Februar, auf 3,2 g Amylenhydrat wenig; dagegen gut auf 4,0 g. An den folgenden Tagen erstreckte sich die Wirkung auf die ganze Nacht und zwar ist der Patient immer rasch eingeschlafen. Als am 22. Februar Faist bei 4,0 mit Unterbrechung geschlafen hatte, wurden ihm 4,8 gereicht, auf die er trotz einer Temperatur von 40,5° gut schlief. Diese Dosis reichte aus, um den Pat. für die Zeit vom 24. Febr. bis 5. März einen Schlaf zu gewähren, der nur manchmal durch kurze Unterbrechung gestört war. Als nun das Mittel ausgesetzt wurde, verliefen die Nächte schlecht. Erst auf 4,0 g Amylenhydrat stellte sich am 9. und 10. März wieder ziemlich guter und ruhiger Schlaf ein. Chlorul in Guben von 2,0 g vom 11. bis 14. März zeigte nicht die gute Wirkung des Amylenhydrats:

Faist hat zum Theil nicht gut, zum Theil gar nicht geschlafen. Erst nach 4,0 g Amylenhydrat erschien wieder Schlaf.

Ebenso iuteressant ist ein Fall, in dem Chloral überhaupt coutraindicirt war, nämlich bei Verwirrtheit mit chronischer Nephritis und Vitium cordis (Vaudrot, 50 J., Schneider). Periodisch stellte sich bei diesem Manne allgemeiner Hydrops ein. Die Verwirrtheit nahm dann zu und combinirte sich mit grosser Unruhe, Aufregung und Schlaflosigkeit. Im Anfang war in diesem Falle neben Digitalis Paraldehyd verordnet worden. Doch blieb bald der Schlaf darauf aus. Nun trat das Amylenhydrat in sein Recht. Dasselbe wurde vom Pat. dem Paraldehyd vorgezogen und hat bis zum Lebensende des Kr. seine gute Wirkung in Gaben von 3,2—4,8 g eutfaltet. Letztere Dosis musste in dem Stadium höchster Verwirrtheit und Aufregung gegeben werden, das sonderbarer Weise mit dem Wiedereintritt der Diurese und dem Schwinden der Oedeme zusammenfiel.

Bei Manie wurden anfangs überall kleinere Gaben von 2,4 g Amylenhydrat versucht. Die Kranken schliefen spät ein, schliefen mit Unterbrechung oder blieben überhaupt unruhig. Auf höhere Gaben von 4,0—5,0 g trat dagegen fast regelmässig länger dauernder Schlaf ein. Oft genug waren hier 1,5 g Chloral nutzlos und ebenso 7,5 g Paraldehyd. 3,0 g Urethan waren ohne Wirkung, 5,0 g brachten nicht constant Schlaf.

Die Epilepsie wurde natürlich durch Amylenhydrat ebensowenig beeiuflusst wie durch Paraldehyd. Dagegen wich die Schlaflosigkeit uud nächtliche Unruhe auf 3,2—4,0 g Amylenhydrat.

Das Gleiche gilt von der Hysterie mit Delirium und Schlaflosigkeit.

Soll mau in kurzen Worten die in der Klinik des Herrn Prof. Dr. Jolly erzielten und im Vorhergehenden geschilderten Resultate zusammenfassen, so muss man sagen: Der tertiäre Amylalkohol oder das Amylenhydrat hat sich in der psychiatrischen Praxis als Schlafmittel vorzüglich bewährt. Es kann gegenüber dem Chloral auch bei Herzkranken ohne Gefahr verwendet werden und afficirt nicht den Darmcanal. Es steht über dem Urethan, da es auch bei schwereren Aufregungszuständen Schlaf herbeiführt. Ja es darf sogar dem Paraldehyd den Rang streitig machen, da es nicht die Nachtheile des letzteren in Bezug auf Geruch und Geschmack aufweist.

---

## Ueber die Spaltung des Salols mit Rücksicht auf dessen therapeutische Verwerthung zu innerlichem und äusserlichem Gebrauch.

Von

H. Sahli in Bern.

Es lag ausserordentlich nahe, einen aus zwei unserer besten Antiseptica zusammengesetzten Körper, wie das salicylsaure Phenol oder Salol auch auf seine antiseptischen Eigenschaften zu prüfeu. Dabei durfte mau aber natürlich von vornherein die Erwartuugeu nicht zu hoch spannen, weil das Salol eiu in Wasser vollkommen unlöslicher Körper ist, uud weil auch für die Antiseptica bis auf einen gewissen Grad der chemische Grundsatz gilt: corpora non aguut nisi fluida. In der That ist auch für die übrigeu unlöslicheu Antiseptica schon längst bekannt, dass sie nicht zur eigentlichen Desinfection, sondern höchstens zur Hemmung der Bacterienentwicklung benutzt werden köuneu und der Hauptnutzen der unlöslichen Antiseptica ist darin zu suchen, dass, wenu sie auch die pathogeuen Pilze nicht tödten, sie doch durch ihre Gegenwart das Wachsthum derselben in solchem Masse beschränken köuneu, dass diese für den Organismus unschädlich bleibeu. In dieser Beziehung haben die unlöslicheu Antiseptica den grossen Vortheil vor deu löslicheu, dass sie bei der gewöhnlicheu Art der Application in Salben- oder Pulverform dauernd an Ort und Stelle bleiben und nicht oder nur sehr langsam von deu Ge-

weben resorbirt werden. Ob die Bacterien aus einer mit einem unlöslichen Antisepticum behandelten Wunde auf ein passendes Nährmedium oder Impfthier übertragen sich noch so üppig entwickeln, das ist für den betreffenden Patienten ganz gleichgültig, wenn sie ihm nur, solange als das unlösliche Antisepticum auf der Wunde weilt, nichts anhaben können. Ein gutes Desinfectionsmittel ist praktisch nie ein gutes Mittel zur Entwickelungshemmung der Bacterien und umgekehrt, weil die guten Desinfectionsmittel theils wegen ihrer leichten Zersetzlichkeit, theils wegen ihrer Löslichkeit und Resorbirbarkeit oder ihrer Flüchtigkeit nie dauernd mit den Geweben in Berührung bleiben und weil andrerseits die unlöslichen Antiseptica naturgemäss weniger intensiv wirken. Desshalb könneu sich entwickeluugshemmende und Desinfectionsmittel nicht ersetzen. Beide sind gleich wichtig und unersetzbar an ihrem Ort. So ist das beste Desinfectionsmittel, Sublimat, als entwickelungshemmeudes Mittel aus bekannten Gründen völlig unbrauchbar. Nichtsdestoweniger werden ja allerdings immer wieder Versuche mit unlöslichen Antiseptica gemacht und publicirt, welche die Begriffe von Desinfection und Entwickelungshemmung, wie sie von Koch so klar und scharf auseinandergehalten wurde, vermengen. Es sind dies alles Arbeiten, welche durch die Unklarheit ihrer Fragestellung unsere Kenntnisse nur wenig fördern.

Aber selbst die scheinbar einfache Frage nach der entwickelungshemmenden Wirkung unlöslicher antiseptischer Mittel darf nicht nach einigen wenigen einseitigen Versuchen über das Knie gebrochen werden. Wie gross die Verwirrung ist, welche hierdurch entstehen kann, ergiebt z. B. der ganze moderne Streit über die antiseptischen Eigenschaften des Jodoforms. Die Fragestellung ist eben nicht die: Wirkt dieses oder jenes Mittel antiseptisch? sondern man muss vielmehr Detailfragen stellen und zu beantworten suchen: Wirkt das betreffende Mittel unter diesen oder jenen bestimmten Verhältnissen antiseptisch? Sonst wird man immer wieder auf die für den Fernerstehenden verblüffende Thatsache stossen, dass zwei Arbeiten über denselben Gegenstand zu genau entgegengesetzten Resultaten kommen.

So verhält es sich auch mit dem Salol. Ganz abgesehen von dem ungerechtfertigten Versuche, mit diesem unlöslichen Körper zu desinficiren, kann auch hier die Frage, ob dasselbe entwickelungshemmend auf Bacterien wirke, nicht in einer allgemeinen Form beantwortet werden. Es sei mir gestattet, mit Rücksicht hierauf einige auf dem hiesigen Laboratorium für physiologische Chemie angestellte Versuche mitzutheilen. Dieselben wurden unter Leitung von Hrn. Prof. Nencki durch Hrn. Lesnik, namentlich mit Rücksicht auf die theoretischen Fragen nach den Factoren vorgenommen, welche für die Spaltung des Salols in seine Componenten massgebend sind. Jedoch scheint es mir, dass die Resultate eventuell auch die Berücksichtigung der Praxis verdienen.

Es wird wohl ziemlich allgemein angenommen, dass die antiseptische Wirkung der sogenannten unlöslichen Antiseptica darauf beruht, dass sich entweder, trotz der Bezeichnung unlösliches Antisepticum, allmählich doch geringe Mengen des Körpers in den Wundsecreten lösen oder darauf, dass diese Substanzen in Berührung mit dem lebendigen Gewebe oder den Schizomyceten sich allmählich spalten in lösliche antiseptische Verbindungen. Von vornherein ist beides für das Salol nicht unwahrscheinlich. Die meisten Gewebe sind fetthaltig und in Fett löst sich Salol sehr leicht; ebenso aber ist eine Spaltung des Salols in Berührung mit lebendigem Gewebe oder Spaltpilzen schon a priori nicht unwahrscheinlich, da wie Nencki schon früher gezeigt hat, die Fermente des Pankreas Salol sehr leicht und vollständig spalten und es ja andererseits längst nachgewieseu ist, dass den verschiedensten thierischen und pflanzlichen Geweben in lebendigem und todtem Zustand Fermentwirkungen eigen sind, dass auch gewisse physiologische Fermente der Verdauung, wie ihre Ausscheidung im Urin ergiebt, im ganzen Organismus beziehungsweise im Blut circuliren[1]) und dass auch Mikroorganismen gewisse Enzyme produciren und Fermentwirkungen entfalten können. Gerade für das Salol, wo für die Spaltung Fermentwirkungen, wie sie im Körper überall vorkommen, genügen können, scheinen daher die Chancen für die Anwendung als unlösliches Antisepticum nicht ungünstig zu liegen.

Ich habe das Salol schon vor meiner ersten Publication vielfach als pulverförmiges Antisepticum auf unreine Wunden, Ulcerationen, Decubitus etc. angewendet und damit gute Resultate erzielt. Dr. Conrad, Docent für Gynäcologie in Bern, benutzt seit längerer Zeit mit 50 % Salol imprägnirte Gazebinden zur Tamponade der Vagina bei verschiedenen mit Zersetzungsprocessen des Secretes im Innern dieses Organes einhergehenden Affectionen, gonorrhoischen und anderen Blennorrhoen etc. Er ist mit der desodorisirenden Wirkung dieser Binden sehr

[1]) Sahli, Pflügers Archiv 1885.

zufrieden. Die Jodoformbinden haben gegenüber den Salolbinden den Nachtheil des intensiven Geruchs und während eine 30%ige Jodolbinde, die 3 × 24 Stunden in der Vagina gelegen hat, meist intensiv stinkt, ist dies bei den Salolbinden nach Dr. Conrad nicht der Fall. Dabei beobachtet Conrad an diesen Salolbinden eine deutliche, die Secretion beschränkende Wirkung, ohne dass eine adstringirende oder gar ätzende Wirkung mitspielte. Auch des Salolstreupulvers in einer Concentration von 1 : 1 bis 1 : 3 Talk bediente sich Conrad für Erosionen und Ulcerationen der Vagina mit gutem Erfolg in der Form von Insufflationen. Er hat eine deutliche antiseptische Wirkung des Verfahrens ohne eine Spur von Reizung und ein rasches Heilen der Geschwüre dabei beobachtet. Mir selbst allerdings fiel es einige Male auf, dass, sobald man den Salolstreupulvern einen zu hohen Gehalt an Salol gieht, die Einwirkung auf Wunden oder Granulationen nicht immer eine günstige ist, indem die Oberfläche derselben mitunter wie leicht geätzt aussieht. Ich legte mir die Sache so zurecht, dass ich annahm, es werde unter Umständen aus dem Salol durch die Gewebselemente mit solcher Energie Phenol und Salicylsäure regenerirt, dass diese Componenten ihre bekannte Aetzwirkung entfalten können. Denn wie sollte anders das indifferente und unlösliche Salol ätzend wirken können. Wählte ich für die Streupulver eine schwächere Concentration (5—10—30%), so blieb die Aetzwirkung aus und ich habe noch jetzt alle Ursache, mit der Wirkung dieser Applicationen für unreine Wunden und Geschwüre zufrieden zu sein. Sehr wichtig bei der Anwendung solcher Streupulver ist es, dass dieselben möglichst fein sind. Das Salol hat, wie sich aus dem Knirschen desselben unter den Zähnen ergiebt, wahrscheinlich einen sehr beträchtlichen Härtegrad trotz seiner Sprödigkeit und ein grobes Salolstreupulver kann also unter einem Verband eine wunde Fläche mechanisch als Fremdkörper reizen. Da nun Salol für sich allein ohne Zusatz schwer fein zu pulvern ist, oder sich wenigstens sehr rasch wieder zu gröberen Partikelchen vereinigt, so ist es schon zu dem Zwecke feine und als solche haltbare Pulver zu bekommen, wichtig, das Salol mit einer nicht zu geringen Menge eines feinpulverigen, indifferenten Constituens (Talk, Lycopodium oder Amylum) zu versetzen. Man erhält dann Pulver, welche allen Anforderungen an ein gutes Streupulver entsprechen. In ähnlicher Weise könnte natürlich ein auf ungeschickte Weise mit Salol imprägnirter Verbandstoff, wenn in demselben das Salol in grösseren Kryställchen zur Ausscheidung gelangt ist, mechanisch reizen. Auf alle Dinge muss bei der äusseren Anwendung des Salols geachtet werden und ganz besonders möchte ich diese Winke denjenigen zur Berücksichtigung empfehlen, welche bei der Behandlung frischer Operationswunden das Salol in ähnlicher Weise verwerthen möchten wie das Jodoform. Ich habe in dieser Beziehung als innerer Mediciner keine Erfahrungen sammeln können, einige mir bekannt gewordenen Versuche in dieser Richtung sind ohne Cautelen in Betreff der erwähnten Umstände ausgeführt worden, ihre Resultate (angebliche Reizung der Wunde) können desshalb ebensowenig ohne Weiteres verwerthet werden als das voraussichtliche Resultat eines Verbandes einer frischen Wunde mit concentrirter Carbolsäure jemals gegen die Lister'sche Methode hätte verwerthet werden dürfen. Diese Versuche müssen eben mit einer gewissen Kritik und Consequenz ausgeführt werden, wenn sie etwas beweisen sollen und man muss die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Salols dabei nicht ausser Acht lassen, sonst sind schlechte Resultate nicht nur zu fürchten, sondern auch mit Sicherheit vorauszusehen. Ich sage dies alles, ohne dem Salol eine chirurgische Zukunft versprechen zu wollen. Ich glaube aber doch, dass die theoretischen Gründe wenigstens den Versuch nahe legen und möchte für diesen Fall vor unzweckmässiger Anordnung der Experimente warnen.

Für alle diese Fragen aber auch für die innere Anwendung des Salols und verwandter Esther sind die Versuche, welche unter Nencki's Leitung in Bern vorgenommen wurden, um die Frage, unter welchen Verhältnissen Salol sich spaltet und in Folge dessen kräftigere antiseptische Wirkungen entfalten kann, von besonderem Interesse. Hr. Lesnik wird in seiner Inauguraldissertation über diese Experimente eingehend referiren und es sei mir nur gestattet, im Einverständniss mit den Herren Nencki und Lesnik die Hauptresultate hier kurz mitzutheilen.

Da die von Frau Dr. Simanowski angestellten Versuche über das Verhalten des Salols zum pancreatischen Safte, welche auf dem Nencki'schen Laboratorium bald nach der Entdeckung des Körpers ausgeführt wurden, noch nicht publicirt sind, so ist es vielleicht für die Leser nicht ohne Interesse, die Ergebnisse derselben hier zunächst zu erfahren.

Es wurden am 27. Mai 1883 je 20 g kleingehackter Pankreas mit je 10 g Wasser zu einem

Brei angerührt und nach Zusatz verschiedener Mengen Salol bei Bruttemperatur sich selbst überlassen. Fünf solchen Proben wurden folgende Mengen gepulverten Salols zugesetzt:

No. I enthielt 0,2 Salol
II - 0,15
III - 0,1
IV - 0,05
V - 0,02.

28. Mai. No. V stark faulig.
IV schwach faulig. Spärliche Mikroben.
III, II u. I keine Veränderung.

29. Mai. IV stark faulig.
III - -
II spärlich } Mikroben.
I ganz vereinzelt }

Fauliger Geruch der Probe II u. I erst am 4. Tage.

Controlproben ohne Salolzusatz sind schon nach weniger als 24 Stunden in starker Fäulniss.

Es wurden sodann die Versuche mit stärkeren Salolzusätzen wiederholt und zwar enthielt auf 20,0 Pankreas

No. I 2,0 Salol.
II 1,0
III 0,5
IV 0,3

Nach 12 tägigem Stehen der Bruttemperatur blieb in allen 5 Proben die Fäulniss aus.

Am 13. Tage sind in No. IV vereinzelte Bacterien, desgleichen am 15. Tage in No. III, doch ist ihre Menge selbst nach 4 wöchentlichem Stehen, wo der Versuch unterbrochen wird, nicht vermehrt. In der Probe mit 1 u. 2 g Salol blieb die Bacterienentwicklung ganz aus.

Bei einem andern Versuch wurden 3 Proben frischen Pankreas à 20,0 mit 0,3, 0,5 u. 1,0 Salol bei Bruttemperatur aufgestellt. Während eines Monats war in keiner der Proben Fäulniss zu bemerken.

Die Versuche von Nencki (Beitr. f. exp. Pathol. und Pharmakol., Bd. 20 p. 377, 1885) hatten gezeigt, dass die Säureesther der Phenole durch das Pankreas in ihre Componenten zerlegt werden und so liegt es nahe, anzunehmen, dass in diesen soeben mitgetheilten Versuchen die antiseptische Wirkung weniger dem Salol selbst, als vielmehr seinen Spaltungsproducten Phenol und Salicylsäure zu verdanken ist. Auch die Wirkung des innerlich verabreichten Salols beruht ja wenigstens zum Theil auf dieser Spaltung, wobei ich aber doch nicht mit Sicherheit ausschliessen möchte, dass nicht die ganz grossen Dosen Salol zum Theil als solche resorbirt werden. Es ist dies bei der fettähnlichen Natur des Körpers eine sehr naheliegende Annahme und sie würde vielleicht auch die im Verhältniss zum Phenolcomponenten geringe Giftigkeit des Salols erklären. Die vereinzelten Fälle, wo man nach Saloldarreichung toxische Wirkungen beobachtet hat, wären vielleicht auf eine besonders lebhafte Spaltung des Körpers im Organismus zurückzuführen. Die quantitativ vollständige Spaltung des Salols im Innern des Organismus wurde allerdings durch Nencki in einzelnen Fällen nachgewiesen, allein es handelte sich doch nur um kleinere Dosen (3,0—5,0).

Ausser der Spaltung des Salols durch Pankreas wurde nun durch Hrn. Lesnik auf dem Nencki'schen Laboratorium in neuerer Zeit auch das Verhalten des Salols zu andern organischen Substanzen mit Rücksicht auf seine Spaltbarkeit studirt.

Zunächst untersuchte Hr. Lesnik das Verhalten des Salols gegen Speichel. Der Versuch wurde in folgender Weise angestellt.

Es wurden 14 ccm menschl. Speichel und 80 ccm Wasser gemischt und dieser Mischung 5 ccm einer 10%igen alkoholischen Salollösung zugesetzt. Die durch das Ausfallen des Salols entstehende Emulsion wurde bei Bruttemperatur sich selbst überlassen. Eine nach 5 Stunden durch Thierkohle abfiltrirte Probe gab mit Eisenchlorid eine schwache violette Färbung. Es beweist dies, dass durch den Speichel eine gewisse Menge des Salols zerlegt wurde, denn längere Zeit mit Salol geschütteltes und abfiltrirtes Wasser giebt diese der Salicylsäure angehörige Reaction nicht, ebensowenig wie die alkoholischen Salollösungen, welche sich mit Eisenchlorid vielmehr tief braunroth färben. Nach 24 Stunden gab der Speichel eine starke violette Reaction. Dabei reagirte die Flüssigkeit neutral und roch nach salicylsaurem Aethyl. Nach 3 Tagen hatte sich das Salol in Form öliger Tropfen am Boden abgesetzt, die Eisenchloridreaction war intensiver und ebenso der gaultheriaölähnliche Geruch. Eine ohne Speichelzusatz aufgestellte, im übrigen ganz gleich behandelte Controlemulsion zeigte nach 3 tägigem Stehen bei Bruttemperatur keine Veränderung.

Es ergab sich somit, dass auch dem Speichel das Vermögen, wenn auch in geringem Masse, zukommt, Salol bei Bruttemperatur zu spalten. Dabei muss es dahingestellt bleiben, ob die Spaltpilze, Fermente oder ob die sonstigen organischen Bestandtheile des Speichels die Spaltung bewirken. Bemerkenswerth ist es, dass die Spaltung auch nach mehrtägigem Stehen nur gering war und jedenfalls nur wenige Procent der Gesammtmenge Salol betraf. Immerhin erklären diese Versuche die nun schon von verschiedenen Seiten bestätigte antiseptische resp. entwickelungshemmende und desodorisirende Wirkung von Salolmundwässern. Die in den Falten der Schleimhat und zwischen den Zähnen deponirten Saloltheilchen entwickeln durch den Speichel allmählich Phenol und Salicylsäure.

Weitere Versuche bezogen sich auf das Verhalten von Salol zum Magensaft.

Frisch abpräparirte Mucosa eines Schweinemagens wurde mit 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung zu einem Brei angerührt. Der einen Hälfte dieses Breies wurde soviel Salzsäure und alkoholische Salollösung zugesetzt, dass sie 0,2% Säure und 1,0% Salol, der andern soviel, dass sie 0,2% Säure und 1,5% Salol enthielt. Die beiden Mischungen blieben bei Bruttemperatur sich selbst überlassen. Das Resultat war folgendes:

| 1,0% Salol. | 1,5% Salol. |
|---|---|
| Nach 24 Stunden: | |
| Flüssigkeit stark faulig. Reaction stark sauer. Die filtrirte Masse wird mit Eisenchlorid schwach violett gefärbt. | Nicht faulig. Reaction sauer. Keine Mikroben. Starke Violettfärbung der Masse mit Eisenchlorid. |
| Nach 48 Stunden: | |
| Flüssigkeit stark faulig. Intensivere Färbung mit Eisenchlorid. Reaction schwach sauer. | Nicht faulig. Reaction sauer. Intensivere Violettfärbung mit Eisenchlorid. Geruch nach salicylsaurem Aethyl. |
| Nach 4 Tagen: | |
| Idem. | Idem. |
| | Nach 6 Tagen beginnende Fäulniss. |

Um zu entscheiden, ob Salzsäure und Pepsin als solche im Stande seien, Salol zu zerlegen, oder ob hierzu in dem soeben beschriebenen Versuch das Gewebe der Magenmucosa beziehungsweise Spaltpilze nöthig seien, wurde noch folgender Versuch angestellt.

1,0 käufliches Pepsin wurde mit 100 ccm 0,2% HCl vermengt und der Mischung soviel alkoholische Salollösung zugesetzt, dass die Emulsion 1%ig wurde.

Nach 3 tägigem Stehen bei Bruttemperatur gab die filtrirte Flüssigkeit keine Salicylsäurereaction. Ein Controlversuch mit Carminfibrin ergab, dass das verwandte Pepsin ein wirksames Präparat war.

Es geht aus diesem Versuche hervor, dass es nicht sowohl das Pepsin des Magensaftes ist, welches mit Beihülfe der Salzsäure das Salol spaltet, sondern vielmehr entweder die organische Substanz der Magenmucosa resp. ihre zelligen Elemente oder aber die Spaltpilze. Dass in der That gerade die **Spaltpilze** wahrscheinlich durch Bildung irgend eines Enzyms im Stande sind, Salol zu spalten, wird durch folgende Versuche wahrscheinlich gemacht.

Käufliches Serumeiweiss wird mit seinem 20fachen Gewicht Wasser bei Bruttemperatur stehen gelassen. Nach 30 Stunden sehr starke Fäulniss. Die Flüssigkeit wird in 2 Hälften getheilt und die eine derselben mit alkoholischer Salollösung bis zu einem Gehalt von 1%, die andere bis zu einem Gehalt von 2% Salol versetzt. Nach weiteren 24 Stunden ist der faulige Geruch in beiden Proben völlig verschwunden. Sie riechen beide nach salicylsaurem Aethyl, enthalten noch ziemlich viel bewegliche Bacterien und geben mit Eisenchlorid starke violette Reaction. Am folgenden Tage noch stärkere Reaction, der grösste Theil der Bacterien unbeweglich.

Um zu entscheiden, ob in diesem Versuch, wie es von vornherein wahrscheinlich war, wirklich die Spaltpilze Schuld an der Zersetzung des Salols sind, wurde von Prof. **Nencki** noch folgender exactere Versuch ausgeführt, in welchem das Verhalten des Salols zu sterilisirten einerseits und zu verfaulten organischen Substanzen andererseits geprüft werden sollte.

Zu diesem Zwecke wurden einerseits mehrere Proben mit 10 ccm sterilisirter und andererseits mehrere Proben mit ebensoviel verfaulter Pepton-Nährgelatine mit je 0,1 Salol versetzt und bei einer Temperatur von 37° im Thermostaten 18 Stunden stehen gelassen. Die Proben der sterilen Nährgelatine mit Salol geben nach dieser Zeit keine Eisenchloridreaction, welche auf Zerlegung des Salols gedeutet hätte. 3 von den verfaulten Proben dagegen gaben starke Salicylsäurereaction, die 4., welche auffallend stark nach Schwefelwasserstoff roch, allerdings ebenfalls nicht.

Wenn auch durch diesen Versuch deutlich nachgewiesen wird, welche grosse Bedeutung dem Spaltpilz für die Zerlegung des Salols zukommt, so zeigt der folgende Versuch, dass unter Umständen auch todte **organische Substanz** Salol spalten kann.

10 ccm sterilisirter Nährgelatine wurden mit 0,1 Salol 2 Minuten lang gekocht, und sodann ebenfalls 18 Stunden lang bei Bruttemperatur stehen gelassen. Diese Probe gab nach dieser Zeit eine schwache Reaction von Salicylsäure.

Es ist hervorzuheben, dass diese Zerlegung verschwindend klein ist gegenüber der durch Spaltpilze, namentlich aber gegenüber der durch Pankreas bedingten.

Immerhin muss auf die Zerlegung des Salols durch organische Substanzen und durch Spaltpilze die antiseptische Wirkung zurückgeführt werden, welche dem Salol bei seiner Mischung mit feingehacktem Fleisch in folgenden Versuchen, welche von Frau Dr. **Sieber** angestellt wurden, zukommt.

1. 1,0 Salol wurde gemischt mit 10 Wasser und 10,0 feingehacktem Fleisch und die Mischung in den Brutofen gebracht.

Nach 24 Stunden vereinzelte Coccen.

Nach 2 × 24 Stunden vereinz. Coccen und wenige Stäbchen.

Nach 4 × 24 Stunden Fäulnissgeruch.

2. 2,0 Salol + 20,0 Wasser + 10,0 feingehacktes Fleisch. Bruttemperatur.

Nach 24 Stunden spärliche Coccen, kein Geruch.

So blieb die Sache während eines Monats, ohne dass sich die Coccen vermehrten; dabei

wurde zur Verhinderung des Austrocknens von Zeit zu Zeit etwas Wasser zugesetzt.

Mit Rücksicht auf die praktische Verwendbarkeit des Salols in Salbenform und in öliger Lösung wurde der Versuch von Frau Dr. Sieber noch in der Weise angestellt, dass man das Salol in öliger Lösung zusetzte. Bekanntlich wurde nämlich durch Koch gefunden, dass die Antiseptica für die Desinfection in öliger Lösung wenig oder gar nichts leisten. Für die Entwicklungshemmung gilt dies wohl auch für die übrigen Antiseptica nicht in strenger Weise, namentlich aber scheint es nicht zu gelten für das Salol, welchem selbst Fettnatur zukommt. Der Versuch war folgender.

1,0 Salol wurde in 5,0 Ol. amygdalarum dulc. gelöst, mit 20,0 gehacktem Fleisch in Bruttemperatur gebracht.

Nach 24 Stunden einzelne Coccen.

Nach 2 × 24 Stunden leicht ranziger Oelgeruch, aber kein Fäulnissgeruch. Vereinzelte Colonien von Coccen, keine Stäbchen.

So blieb die Sache während 2 Wochen, ohne dass das Fleisch Fäulnissgeruch annahm. Es wurde dann aus dem Oele herausgenommen, mit destillirtem Wasser lange ausgewaschen und wieder in Bruttemperatur gebracht. Nach weiteren 3 Wochen ebenfalls keine Veränderung.

Dieser Versuch wurde mehrmals mit dem nämlichen Resultat wiederholt.

Es geht daraus hervor, dass das Salol auch in öliger Lösung eine kräftige entwickelungshemmende Wirkung auf Bacterien ausübt. Ja es schien fast, als ob das Salol in Oel gelöst eher stärker wirke als in Pulverform, was wohl nur auf die gleichmässigere Mischung der öligen Lösung mit dem Fleisch zurückgeführt werden kann. Die entwickelungshemmende Wirkung des Salolöls ist dabei um so höher anzuschlagen, als bei dem beschriebenen Versuch das Salolöl naturgemäss sich am Boden des Schälchens ansammelte, beziehungsweise aus dem Fleischgemenge ausfloss, so dass in Wirklichkeit in dem Fleisch bei dem Oelversuch weniger Salol verblieb als da, wo das Salol in Pulverform beigemengt wurde. Dafür dürfte bei dem Oel, wie schon bemerkt, der Vortheil der feinen Vertheilung und gleichmässigen Beimengung wesentlich in Betracht fallen, denn es ist selbstverständlich und es ergab sich auch direct aus unsern Beobachtungen, dass ein unlösliches Antisepticum um so besser wirkt, je feiner vertheilt und je inniger es mit der organischen Substanz gemengt ist.

Wenn auch aus den angeführten Versuchen die kräftige entwickelungshemmende Wirkung des Salols hervorgeht, so zeigen doch die quantitativen Verhältnisse gleichzeitig, dass der Körper in dieser Beziehung der Wirkung gleicher Gewichtsmengen Phenol und Salicylsäure nachsteht, was begreiflich erscheint, wenn man berücksichtigt, dass die Wirkung des Salols im Wesentlichen auf der Wirkung der abgespaltenen Componenten beruht. Bei der Allmählichkeit dieser Abspaltung ist von einer secundären, die Pilze direct vernichtenden Wirkung des Salols durch Vermittlung der abgespaltenen löslichen Componenten nicht viel zu erwarten und es zeigte sich denn auch, wie vorauszusehen war, dass Milzbrandsporen, welche 24 Stunden mit einer 5%igen Salolemulsion in Berührung waren, sich noch vollkommen lebenskräftig erwiesen. Es kann nicht genug hervorgehoben werden, dass also auch eine secundäre Desinfection mit Salol durch seine löslichen Zersetzungsproducte, wenn sie auch theoretisch möglich erscheint, doch practisch kaum in Betracht kommt. Es darf dies nicht befremden, wenn man sich erinnert, wie wenig nach Koch auch die Salicylsäure und das Phenol dem Postulate einer absoluten Desinfection entsprechen, und wie auch in Phenol- und Salicylsäurelösungen Milzbrandsporen lange Zeit lebensfähig blieben.

Die Vergleichung der Spaltung des Salols durch Pankreas einerseits und durch todte organische Substanz und Speichel andrerseits ergiebt, dass doch die erstere quantitativ sehr viel beträchtlicher ausfällt. Ist das Salol mit dem Pankreasgewebe innig verrieben, so wird die quantitative Spaltung, wie sie von Nencki für andre Säureester der Phenole nachgewiesen wurde (Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. Bd. 20 p. 381), schon in sehr kurzer Zeit vollendet. Es lässt sich dies nachweisen, indem man die Masse filtrirt, verdunsten lässt, den Rückstand mit Aether extrahirt und daraus die Salicylsäure in Substanz darstellt. Schon nach 1/4 bis 1/2 Stunde ist bei dem Pankreasversuch intensive Salicylsäurereaction vorhanden, während bei allen andern Versuchen der Nachweis des Freiwerdens von Salicylsäure viel länger auf sich warten liess. Für die innerliche Anwendung des Salols dürfte wohl bloss die Spaltung durch Pankreas wesentlich in Betracht kommen. Die Spaltung durch die andern Factoren ist ihr gegenüber verschwindend klein.

Dagegen ist es sehr wohl möglich, dass für die äusserliche Anwendung des Salol die erwähnte langsame Abspaltung von Salicylsäure und Phenol durch die organische todte und vielleicht in noch höherem Maasse durch die lebendige Substanz, durch die Spaltpilze und vielleicht durch die im Körper

circulirenden Fermente von grosser Bedeutung sind. Dazu kommt noch die Möglichkeit der Lösung des Salols in den Gewebsfetten, welche hier um so mehr in Betracht fällt, als nach den angeführten Versuchen Salol auch in öliger Lösung entwicklungshemmend wirkt.

Die Eigenthümlichkeit des Salols, durch den Pankreas gespalten zu werden, ist von Ewald[1]) auch schon zu diagnostischen Zwecken verwerthet worden. Es gelingt nach diesem Forscher mittelst Saloldarreichung bei Magenkranken Aufschlüsse über die Motilität des Magens zu erhalten. Tritt nämlich nicht schon kurze Zeit ($^3/_4$ bis 1 Stunde) nach Saloldarreichung im Urin Salicylursäurereaction auf, so kann man sagen, dass das Salol sich abnorm lang dem spaltenden Einfluss des pankreatischen Saftes entzieht, was direct auf ein abnorm langes Verweilen des Salols im Magen, beziehungsweise auf eine Schwäche der motorischen Function dieses Organes hindeutet. Denn im Magen selbst wird das Salol, wie ich es für die therapeutische Verwerthung des Körpers stets als wichtig hingestellt habe, in erheblicher Menge und in rascherer Weise unter physiologischen Verhältnissen nicht gespalten und somit auch nicht resorbirt[1]). Wenn nun auch in einem Magen, dessen Motilität gelitten hat, wo also Retention der Nahrungsmittel vorhanden ist, stets mehr oder minder beträchtliche Umsetzungen durch Spaltpilze vorkommen dürften, und diese Spaltpilze, ebenso wie vielleicht die organische Substanz der Mucosa und des Mageninhaltes etwas Salol zerlegen mögen, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass die Ewald'sche Probe dennoch ihre Brauchbarkeit behält, weil erstens die Zerlegung des Salols durch andre Dinge als durch Pankreas sehr wenig ausgiebig ist und weil ausserdem bei insufficienten Mägen auch die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut zu leiden pflegt.

Was nun die Zerlegung des Betols (des salicylsauren $\beta$-Naphthols) betrifft, so haben wir directe Versuche hierüber nicht angestellt, dagegen geht aus Allem hervor, dass Betol schwerer zerlegt wird als Salol. Dafür spricht nicht nur der hohe Schmelzpunkt, sondern auch die Resultate der klinischen Beobachtung nach Betolverabreichung und die antiseptischen Versuche. Diese letzteren ergeben, dass dem Betol nur eine viel geringere entwicklungshemmende Kraft zukommt als dem Salol, so dass es zu antiseptischen Zwecken kaum brauchbar erscheint.

Wenn ich aus den soeben angeführten Gründen dasjenige wiederholen muss, was ich in meiner auf die Kobert'sche Arbeit bezüglichen Mittheilung über Betol in dieser Zeitschrift gesagt habe, so möchte ich doch zum Schluss nochmals hervorheben, dass ich mitunter mit Betol bei Gelenkrheumatismen, Kopfschmerzen etc. in der Dosis von 3 bis 5 Mal täglich 1,0 bis 2,0 gute Resultate erzielt habe und ich empfehle den Versuch mit diesem von den Patienten ohne alle Unannehmlichkeit ertragenen, absolut geschmack- und geruchlosen und dabei sehr elegant krystallisirenden Körper in all' denjenigen Fällen, wo ausnahmsweise Salol in zulässiger Dosis nicht ertragen wird. Will man Betol in comprimirter Form verwenden, so ist es noch viel wichtiger als beim Salol, dass man nicht zu fest comprimirt und dass man dem Präparat ein indifferentes lösliches oder quellendes Constituens zusetzt (Amylum oder Milchzucker), da die Tabletten sonst sicher unverändert abgehen.

---

## Beitrag zur Weintraubencur.

Von

Sanitätsrath Dr. R. Hausmann (Meran).

Die Weintraubencur, von dem Einen überschätzt, von dem Anderen bei Weitem unterschätzt, hat sich mir nach mehr als 20jähriger Beobachtung in bestimmten Gattungen von Krankheitsfällen als nutzbringend, in anderen als mehr weniger nutzlos oder endlich als geradezu schädlich erwiesen.

Sichere Erfolge habe ich bisher durch die Weintraubencur in Meran erreicht:

Bei Ptyalismus, wenn er mit Störungen im Magen, besonders aber des Darmes zusammenhing. Ich war der Erste, welcher darauf aufmerksam machte (Dr. Hirschfeld's Kalender für Aerzte und Kurorte 1875) und bin dann öfter in die Lage gekommen, meine Ansicht bestätigt zu sehen. Meine erste Beobachtung betraf einen von dem leider viel zu früh verstorbenen Professor Waldenburg 1874 mir überwiesenen Fall. Frau S. aus Berlin, welche seit ihrer ersten, vor 15 Jahren erfolgten, Niederkunft an Ptyalismus erkrankt war. Das Leiden war von Stuhlverstopfung begleitet, welche stets medicamentös geregelt worden war,

[1]) Deutsche Medicinal-Zeitung. 1887. No. 52.

[1]) Ewald selbst hat nach einer brieflichen Mittheilung an Nencki die Nichtresorption des Salols vom Magen aus für den Hund auch direct experimentell nachgewiesen. Er unterband beim Hunde den Pylorus und konnte dann nach Saloldarreichung im Urin keine Salicylursäurereaction nachweisen.

ohne dass der Speichelfluss wesentlich beeinflusst wurde. Nach sechswöchentlicher Traubencur war der Ptyalismus geschwunden und blieb es. In diesem wie allen nachfolgenden Fällen fand ich, dass die körperliche Ueberanstrengung, wie Reiten, Bergsteigen, selbst Fahren, Turnen, Massiren den Ptyalismus sehr ungünstig beeinflussten und die Cur verlängerten. Seitdem empfehle ich stets in dieser Beziehung grosse Vorsicht. Die Quantität der täglich verordneten Trauben überstieg nicht $1^1/_2$ bis 2 Kilo.

Von Magenleiden wurden früher alle erdenklichen Zustände der Traubencur zugewiesen, als wirklich erfolgreich aber erweist sich dieselbe gegen dyspeptische Erscheinungen, wie sie bei chloroanämischen Mädchen vorkommen, welche an Menstruations-Anomalien leiden, bei Frauen, welche durch Säugung und Blutverluste heruntergekommen sind. Bei sogar ernsteren Fällen von Neurasthenikern, jüngeren und älteren, welche durch Ueberanstrengung geschwächt sind, habe ich, seitdem ich diese Krankheitsform mit besonderer Aufmerksamkeit verfolge, sehr günstige Heilresultate der Dyspepsie beobachtet und in Folge dessen Besserung des Allgemeinbefindens.

Diesen sicheren Resultaten stehen nach meiner Erfahrung die sehr unsicheren bei Hyperacidität und Hypersecretion der Magensäure gegenüber, welche überdies mit Heber, Ausspülung etc. viel sicherer behandelt werden.

Sehr wirksam fand ich die Traubencur bisher ferner gegen habituelle Stuhlverstopfung, besonders dann, wenn die Traube nicht zu zuckerhaltig ist. Was ich darüber schon früher in meiner Brochüre[1]) gesagt, möchte ich in vollem Umfange aufrecht erhalten: „Wenn wir uns nach Traube's Erörterungen klar machen, dass diese Art der Obstipation ihren Grund hat in einer durch Anhäufung und Eindickung des Darminhaltes mit daraus folgender Ausdehnung des Darmes entstandenen Schwäche der Darmmusculatur, so kommt es nach ihm vor Allem darauf an, die Weiterbeförderung des Darminhaltes möglichst schnell und regelmässig zu erwirken, um die Ausdehnung des Darmes und mit ihr die Schwäche der Darmmusculatur zu beheben. Die chemische Beschaffenheit des Traubeninhaltes ist nun derart, dass dieser, Dank dem Gehalte an Zucker und Salzen, besonders der weinsteinsauren und phosphorsauren, leicht eröffnend wirkt und somit für habituelle Verstopfung gut verwerthet werden kann. Rechnen wir noch hinzu, dass unsere Patienten gewöhnlich grössere Körperbewegung mit dem Traubengenuss verbinden müssen, dadurch sehr viel Kohlensäure hervorgebracht wird, und diese die peristaltischen Bewegungen des Darmes anzuregen vermag, dass ferner, wiederum nach Traube, frühes Aufstehen den Stuhlgang befördert, weil auch die Darmbewegung zu gewissen Perioden des Tages am lebhaftesten ist, so wird der Heilungsvorgang uns um so erklärlicher." Dies gilt auch für die Fälle, bei denen die drastischer wirkenden Brunnen nicht angezeigt sind oder wo eine Nachcur nach diesen zur Verhütung von Rückfällen zur Traubencur mahnt. Daher alljährlich die grosse Anzahl von Traubencurgästen nach zurückgelegter Cur in Karlsbad, Marienbad etc. wegen sogen. Plethora abdominalis, Leberanschoppung, habitueller Stuhlverstopfung.

Ferner ist die Traubencur sehr günstig für den fettleibigen Haemorrhoidarius, den Braun vortrefflich schildert als einen guten Esser mit normaler Verdauung, mit von Fett umhülltem Herzen, mit Fettleber, hin und wieder Hämorrhoidalblutungen erleidend, leicht schwitzend, bei selbst leichter Bewegung keuchend. Solche Patienten habe ich bisweilen sehr schwere Symptome von Hypochondrie erdulden sehen. „Erst[2]), wenn diese Kranken angehalten werden, sich gehörig zu bewegen, wenn man sie täglich weite, stundenlange Spaziergänge machen lässt, die Einnahme von der gewohnten Mastcur und Flüssigkeit jeder Art reducirt und früh Morgens die Patienten kühl abreiben und nach Bedürfniss kalt douchen lässt, so gelingt es dadurch und in Verbindung mit der Traubencur, ernste Fälle, deren ich manche aufzählen könnte, zu bessern und zu heilen.

Nicht ganz dieselben günstigen Resultate ergeben sich für den mageren Haemorrhoidarius, dem abgearbeiteten, heruntergekommenen Individuum, welcher gestört in der Verdauung, stuhlträg, blutarm, aber dennoch an Blutungen leidend, mit Congestionen nach dem Kopfe, die Traubencur unternimmt. Im Gegensatz zu dem vorigen muss die Dosis Trauben besonders Anfangs gering bemessen werden, bei jenem etwa 3 Kilo täglich, bei diesem etwa $1^1/_2$ Kilo.

Bei Blasenkatarrh ist die Traubencur wegen der diuretischen und antikatarrhalischen Wirkung ihrer Salze von hervorragender, anerkannter Bedeutung. Complicationen,

[1]) Ueber die Weintraubencur mit Rücksicht auf Erfahrungen von Meran. Vierte Auflage. 1882. Meran. Verlag von Plant. Seite 19.

[2]) l. c. pag. 21.

wie Stricturen, gehören nicht hierher. Pyelitis besonders auf tuberculoser Grundlage, beobachtete ich und sah danach entschiedene Erleichterung, besonders der Nierenschmerzen, während die Sache an sich dieselbe blieb.

Um in der Aufzählung der durch Traubencur sicher günstig beeinflussten Krankheitszustände fortzufahren, müsste ich nun nach altem Gebrauche das ganze Heer der Herz- und Lungenkrankheiten anführen, aber da fällt für mich die Ernte schmäler aus.

Bei Herzkrankheiten habe ich wesentlich Günstiges nur erlebt, wenn das hämodynamische Gleichgewicht noch erhalten, keine Compensationsstörungen vorhanden sind. Die Verdauungsorgane, besonders die Darmfunctionen, ferner die Harnsecretion werden vortrefflich geregelt werden, nur muss gerade in diesen Fällen wegen der leicht eintretenden Erregung des Gefässsystems die Dosis vorsichtig von $^1/_2$ auf $^3/_4$ bis 1 und $1^1/_2$ Kilo täglich steigend, bestimmt werden. Einfluss auf Hydrops, besonders wenn die Nieren erkrankt sind, habe ich eigentlich nie mit Sicherheit constatirt.

Bei Tuberculose der Lunge erlebt man, wie ich aus vielfacher Erfahrung verbürgen kann, allerdings gute Resultate, die Patienten nehmen an Appetit zu, das Körpergewicht wächst, die örtlichen Erscheinungen an der Lunge bessern sich, doch kommt es sehr darauf an, dass die Patienten nicht zu Blutspucken neigen, dass der Kehlkopf vollkommen intact, dass der Darm nicht ulcerös ist. Bevor ich auf diese Punkte mit der peinlichsten Sorgfalt zu achten gelernt hatte, wobei die Aufnahme einer sehr sorgfältigen Anamnese in Bezug auf Blutspucken ebenso unbedingt wichtig ist, wie die Untersuchung mit Kehlkopfspiegel etc. für die Diagnose, habe ich manche sehr traurigen Erfahrungen gemacht.

Bei Haemoptikern ist grosse Vorsicht geboten, aber tuberculösen Kehlkopfleidenden verbiete ich unbedingt den Genuss der Traube, weil sich leicht Geschwüre bilden, welche rapid um sich greifen. Bei Darmkatarrh Tuberculoser gilt dasselbe, wie bei Haemoptikern, bei dem geringsten Verdacht auf Darmgeschwüre ist die Traube strengstens zu untersagen. Die Dosis für Tuberculöse beträgt $^1/_4$ bis $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Kilo täglich.

Sehr günstig dagegen bewährt sich die Traubencur bei chronischem Lungenkatarrh, besonders dem mit Emphysem complicirten, mit unbedeutender Reizung des Rachens, mit öfter stockendem, dabei massenhaftem Auswurf. Die Dosis beträgt täglich 1—2 Kilo.

Absolut nachtheilig wirkt die Traubencur bei Magenkrebs, wie ich seit dem von mir[3]) veröffentlichten Falle wiederholt erfahren, ferner bei hochgradigen Reizungen der Kehlkopfschleimhaut, bei tuberculösen Kehlkopf- und Darmprocessen.

Die Methode der Cur richtet sich genau nach dem Individuum und muss sehr oft während derselben modificirt werden. Der Beginn wird nach dem Jahrgange bestimmt. Für Diejenigen, welche eine „Auslaugungscur" vorzunehmen haben, ist, nach Meran zu urtheilen, Ende August schon die geeignete Zeit, weil die Traube, um gründlich abzuführen, nicht vollkommen reif zu sein braucht. Andere aber, wie Neurastheniker, Lungenkranke, welche eine sehr milde, reife Traube oder solche, welche nach Karlsbad, Marienbad einer Nachcur bedürfen, sollten schon wegen der grossen Hitze vor dem 8. bis 10. September ihre Cur in Meran nicht beginnen. In südlichen Curorten wird, wie die Erfahrung lehrt, mit Recht empfohlen, zur Traube einige Feigen und Birnen zu geniessen, einmal um die Obstsaftwirkung zu erhöhen und dann, um die leicht auftretende Abneigung gegen eine Obstsorte abzuschwächen; ich verordne es ausserdem, um den Reiz der Traube gegen die Rachenschleimhaut und deren Nachbarorgane zu vermindern. Aus demselben Grunde lässt man gern ein Stückchen Semmel dazwischen hinein essen. Für sehr wichtig finde ich es, die Patienten anzuhalten, womöglich nach jedem Genusse der Curportion mit einer weichen Bürste und irgend einem alkalischen Mittel die Zähne, welche wie das Zahnfleisch sehr leicht leiden, zu reinigen; ich habe in Meran ein „Traubencur-Mundwasser" eingeführt, welches wegen der bequemeren Anwendungsweise vielfach benutzt wird. Es besteht aus einer mit Pfeffermünzspiritus gemischten Magnesialösung.

Bisweilen muss aber trotz aller Vorsicht das Traubenessen, bei welchem Schalen und Kerne zu entfernen sind, wegen Zahn- und Mundschleimhaut-Erkrankung ausgesetzt werden, und es muss dann die Kur vorläufig ganz eingestellt oder der ausgepresste Traubensaft genommen werden. Freilich ist dies ein mangelhafter Ersatz für die gekaute Traube, weil die Anregung zur Speichelsecretion fortfällt, die Verdauung erschwert wird, der Presssaft ungemein viel saurer als die Traube und desshalb schwerer, wenn auch ungefähr in der halben Dosis zu nehmen ist.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1876 No. 45.

Uebrigens habe ich bisweilen, am schlimmsten aber ein Mal nach dem Genusse eines Presssaftes nicht gar reifer, an sich schon herber Trauben, ganz bedeutende Entzündung der Zunge, der Mund- und Rachenschleimhaut und der tieferen Partieen auftreten sehen. Wichtig ist es ferner, die Traube, besonders nicht am Morgen nüchtern, von der Rebe weg, geniessen zu lassen; sie ist dann zu kalt und verursacht Kolik. Ich verordne desshalb, die Trauben der Frühportion im Zimmer über Nacht stehen zu lassen oder die frisch gekaufte vor dem Genusse durch warmes Wasser zu ziehen.

Die Quantität beträgt 1/4 — 4 Kilo, je nach der Krankheit im Durchschnitt 1/2 bis 1 1/2 Kilo in 2—3 Rationen 1—2 Stunden vor oder nach dem Frühstück und 4 Stunden nach dem Mittagbrot. Die Kost richtet sich gleichfalls nach der Krankheit, so dass z. B. der Fettleibige nicht fettbildende Kost erhalten darf, während der Tuberculose dieselbe bekommen muss; doch sollen die Speisen jedenfalls sehr leicht verdaulich sein. Fettes Fleisch, Käse, Bier, Essig, saures Obst sind verboten. Milch ist gestattet, wenn die Trauben in grossen Zeitabschnitten davon genommen werden.

---

## Ueber den Missbrauch des kohlensauren Wassers,

Sodawasser auch künstliches Selterswasser genannt.

Von

**Dr. Herm. Herzog.**

Practischer Arzt in Budapest.

Als ich im Jahre 1867 meine Arbeit: „Ueber die pathologische Wirkung der vermehrten Kohlensäure im Blute“ in No. 1 bis 4 der Berliner „Deutschen Klinik“ veröffentlichte, welche Arbeit zu meiner grossen Genugthuung und als Beweis der beifälligen Aufnahme in allen deutschen und fremdsprachigen Fachblättern theils rühmend besprochen, theils in letzteren in vollständiger Uebersetzung gebracht wurde — glaubte ich auf die schädliche Wirkung aller von der Kohlensäure imprägnirter Getränke nicht erst aufmerksam machen zu müssen, weil vom ärztlichen Lesepublicum vorauszusetzen war, dass es die Consequenzen meiner Ausführungen ziehen und Massnahmen gegen den Missbrauch im Genusse dieser Wasser ergreifen werde, was aber leider bis jetzt noch nicht geschehen ist.

Aber auch nach einer anderen Richtung hin wurden meine Erwartungen getäuscht: Wir wissen, dass zur Zeit, als der erwähnte Artikelcyclus erschienen war, von Laien und leider auch vom ärztlichen Publicum mit der Kohlensäure aller erdenkliche Unfug getrieben wurde; sie galt als wahre Panacee für alle möglichen Krankheiten: kohlensaure Getränke, ebensolche Bäder, locale Anwendung, Einathmungen derselben, kurz Kohlensäure hie, Kohlensäure dort, waren an der Tagesordnung. Verfasser selbst, welcher sonst nicht ein Nachbeter alles Neuen zu sein pflegt, bevor nicht die günstigste Wirkung von bewährter Seite bestätigt wird, wurde auch von der Mode mitergriffen, welche damals die gesammte Fachlitteratur beherrschte. Allein schon bei den ersten misslungenen Versuchen drängte sich mir die Unmöglichkeit einer günstigen Wirkung der Kohlensäure als Heilmittel auf: Wie, fragte ich mich, e i n  G a s,  w e l c h e s  p h y s i o l o g i s c h  n a c h g e w i e s e n  a l s  l e t z t e s  P r o d u c t  d e r  r e g r e s s i v e n  S t o f f m e t a m o r p h o s e  b e k a n n t  i s t,  v o n  w e l c h e m  a l l e  l e b e n d e n  W e s e n  m i t  M a c h t  s i c h  z u  e n t l a s t e n  s u c h e n, sollte eingeathmet oder auf andere Art dem Organismus beigebracht, eine unnatürliche Heilwirkung auszuüben im Stande sein? Unmöglich!

Die Gelehrtenwelt hat damals meine, in jener Veröffentlichung logisch unanfechtbaren Auseinandersetzungen als richtig anerkannt, was dadurch bewiesen wird, dass seit jener Zeit die Kohlensäure, zumal in der Aetiologie und Pathologie der Respirationekrankheiten, eine wichtige Rolle spielt. Bis dahin wird man vergebens in einem medicinischen Lehrbuche oder in anderer Fachlitteratur suchen und nirgends die Erwähnung dieses Gases als Krankheitserreger finden. A b e r  a u c h  m e i n e r  P r i o r i t ä t  w i r d  i n  d i e s e r  n e u e n  F a c h l i t t e r a t u r,  i n  w e l c h e r  m e i n e  I d e e n  u n b e s t r i t t e n e n  E i n g a n g  g e f u n d e n,  m i t  k e i n e r  S i l b e  g e d a c h t.  D i e s e  h i e r m i t  n a c h d r ü c k l i c h s t  z u  r e c l a m i r e n,  w i r d  d e r  L e s e r  a l s  z u  R e c h t  b e s t e h e n d  g e w i s s  a n e r k e n n e n. — Muss man denn gerade einen massgebenden Lehrstuhl innehaben, um bei wichtigen Entdeckungen nicht zur Seite geschoben zu werden?

Aber nicht dieser Appell an die Gelehrtenwelt allein ist es, was mich dazu bewegt, in eigener Sache meine Stimme zu erheben, sondern auch die traurige Wahrnehmung, dass trotz der als richtig anerkannten Thesen in Betreff der Kohlensäure, trotz des Heimathrechtes, welches sie in der medicinischen Litteratur erlangt hat, — die daraus sich ergehenden Consequenzen für die Gesundheitspflege bis jetzt unbeachtet geblieben sind.

Schon während der Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Insbruck 1869, hat mein Vortrag über diesen Gegenstand eine grössere Discussion hervorgerufen, welche in weil. Prof. Dr. Reclam's hygienischer Zeitschrift veröffentlicht wurde. Auch im Pester Lloyd waren damals mehrere Feuilletons unter dem Titel „Wer darf Sodawasser trinken" erschienen. Das Bewusstsein meiner ärztlichen Pflicht wollte dadurch sowohl auf das Publicum belehrend, wie auf die Hygieniker mahnend einwirken. In allen Schank- und Restaurationslocalen, wie auch in Privathäusern sah man unglaubliche Massen dieses Wassers leeren. In der That hatte meine Veröffentlichung erwähnter Artikel für 14 Tage etwa eine heilsame Reaction hervorgerufen, so dass schon die Sodawasserfabricanten bedenklich zu werden begannen und an mich in corpore die vergebliche Bitte richteten, einzulenken. Ich vertröstete dieselben mit der Indolenz des Publicums, obschon ich darauf rechnete, dass es mir gelungen sein dürfte, das Interesse der Hygieniker wachzurufen. Aber ich hatte die Rechnung ohne den Wirth gemacht. Jene Indolenz war weniger beim Publikum als bei den Hütern der Gesundheitspflege zu Hause, meine Stimme war ein Ruf in die Wüste, meine Warnungen wurden vergessen und Sodawasser wird nach wie vor in unglaubliche Menge getrunken. —

Jetzt aber, wo die Hygiene eine hervorragende Disciplin der Medicin geworden und man allgemein von der Erkenntniss durchdrungen ist, dass die eigentlichen Wohlthäter der Menschen diejenigen seien, deren Streben dahin geht, Krankheiten zu verhüten — jetzt will ich's nochmals versuchen, meine Ideen über die schädliche Wirkung der kohlensauren Wässer in kurzem Auszuge aus meiner grössern Arbeit der Beurtheilung des geehrten Lesers dieser Blätter vorzulegen und sie auch den Leitern von Gesundheitsämtern wieder in's Gedächtniss rufen. Vielleicht, dass gerade jetzt die geeignete Zeit gekommen, die hochwichtige Frage über die Freigebung dieses Fabrikats und den freien Verkauf desselben ohne ärztliche Anordnung, zur endlichen Entscheidung zu bringen.

Der Gedankengang der erwähnten Arbeit ist in kurzem Auszuge folgender:

Wenn wir die Erstwirkung des kohlensauren Wassers näher beobachten, so finden wir, dass, je nach den aufgenommenen Mengen, Heiterkeit, Aufregung, Trunkenheit, ja auch öfters Congestionen zum Kopfe, die Erscheinungen sind, welche jeden Excess dieser Art begleiten. Die Ursachen dieser Erscheinungen finden in den physikalischen Eigenschaften der Gase ihre Erklärung: die Kohlensäure, wie jedes andere Gas, hat das Bestreben sich auszudehnen und in Gegenwart eines anderen Gases mit demselben einen Anstausch — Mengung — einzugehen (Gay-Lussac und Dalton'sche Gesetz). Ist das Gas in engen Röhren eingedämmt, so muss jenes Bestreben umsomehr zur Geltung kommen, wenn diese Röhren, wie die Blutgefässe, elastisch sind und ausserdem durch die Gegenwart der atmosphärischen Luft ein Anstausch mit derselben begünstigt und die Spannung des Gases dadurch gesteigert wird.

Was muss nun geschehen, wenn zur Blutflüssigkeit, welche ohnehin die nöthige Menge Kohlensäure im freien und gebundenen Zustande enthält, noch grössere Mengen dieses Gases hinzukommen? — Die Blutgefässe werden strotzen, der Druck und die Spannung werden sich auf die Gefässe der Brust- und Hirnhöhle fortpflanzen, und da dieselben in ihrem Verlaufe von Nervensträngen begleitet sind, werden auch letztere theils durch mechanischen Druck, theils durch die chemische Einwirkung des diffundirenden Gases in Mitleidenschaft gezogen. Aufregung, grössere Nervenreizung, Betäubung, Trunkenheit, ja auch Berstungen der Gefässe und Apoplexie sind Folgen, welche nach meiner Beobachtung nicht selten bei Excessen im übermässigen Genusse von Sodawasser anfzutreten pflegen.

Es würde zu weit führen, wollte ich dieselben hier in casuistischer Aufzählung folgen lassen. Aber auch der Leser würde, wenn er bei Katastrophen dieser Art genauer nachforschen wollte, in den meisten Fällen auf Excessanten in Soda- und Selterwasser stossen und Belege genug für meine Behauptung auffinden.

Dies die physikalischen Wirkungen der vermehrten Kohlensäure im Blute. Aber es sind noch wichtigere Factoren hervorzuheben, mit denen die Medicin zu rechnen vergessen hat, das ist die chemische Wirkung des Gases. Es entsteht nämlich die Frage, wie verhält sich die Kohlensäure zur Blutbildung und Ernährung?

Es ist bewiesen, dass die im normalen Zustand in der Blutflüssigkeit überschüssige Kohlensäure durch die mit den Nahrungsmitteln eingeführten Kalke und Erden neutralisirt wird. Denn da das Resultat der Verdauungsflüssigkeit — der Chylus — diese als Natron- und Kalkalbuminate mit sich führen, welche, wenn sie in die Blutbahn gelangen, in rothe Blutkörperchen umgewandelt werden, so wird die Kohlensäure

durch ihre grosse Affinität zu diesen Salzen immer so viele Eiweisskörperchen zerstören, als das Aequivalent beträgt, welches zur Neutralisirung desselben erforderlich ist. Und dieses ist nothwendig so, weil, wenn alle Eiweisskörperchen des Chylus in Blutzellen verwandelt würden, welche alle zumeist den An- und Rückbildungsprocess durchlaufen, so müsste dies, da wir im Allgemeinen mehr Nahrung aufnehmen, als zur Oekonomie unseres Körpers nothwendig ist, zu unliebsamen Gestaltungen führen, welche dem Ebenmass und dem vorherbestimmten Bau des menschlichen Körpers Eintrag thun dürften.

Wenn aber die Kohlensäure durch vorwaltende Kohlenstoffnahrung abnorm vermehrt wird, so wird sie überall dahin diffundiren, wo ein freier Raum zum Ausgleich der Spannungsdifferenzen geboten wird; sie wird in die Lacunen der Lymphdrüsen einströmen und hier Chyluskörperchen zerstören, um sich da mit dem Natron- und phosphorsauren Kalken zu verbinden; sie wird ins kreisende Blut eindringen, die anbildungsfähigen Zellen angreifen und so jene traurigen Ernährungsstörungen, wie wir sie bei Scrophulösen, Bleichsüchtigen und Rachitischen sehen, hervorrufen. Denn da die aus der Albuminverbindung freigewordenen unorganischen Stoffe in den betreffenden Lacunen sedimentiren und gleich fremden Körpern reizen und Entzündungsherde bilden, werden Drüsengeschwülste (Scrophulose) entstehen, während der phosphorsaure Kalk, wie bei Rachitis, Osteomalacie, Craneotabes, bewiesenermassen durch den Harn und Faeces in grosser Menge ausgeführt wird. (S. l. c. Tabelle 2). Die Kohlensäure wird endlich die Lungenräume ausfüllen, in das Parenchym derselben eindringen, die Residualluft verunreinigen und katarrhalische Reizung der Schleimhäute hervorrufen, Husten, Dyspnöe, Asthma veranlassen (l. c.).

Ein zweiter Factor ist die grosse Lösungsfähigkeit der kohlensauren Flüssigkeiten: Wir kennen keine wie immer geartete Flüssigkeit, die so wie jene im Stande wäre, anorganische Stoffe, wie Kalke und Erden, in Lösung zu erhalten. Nehmen wir nun an, dass durch die feindliche Einwirkung der pathologisch vermehrten Kohlensäure eine Menge der anbildungsfähigen Elemente zerstört werden, wodurch besagte Salze frei werden und in die Blutbahn gelangen; nehmen wir ferner an, dass der Aggregatzustand dieser Salze durch die stark kohlensaure Flüssigkeit der des gelösten und flüssigen sei; denken wir uns ferner das Blut von diesen in ihm aufgelösten Salzen vollkommen gesättigt. Was muss nun geschehen, wenn solches Blut in der Lunge circulirt und dort mit der athmosph. Luft in Contact geräth? Es wird einen grossen Theil der Kohlensäure an dieselbe abgehen müssen und dadurch an Löslichkeitsfähigkeit verlieren. Die mitgeführten unorg. Salze werden demgemäss aus der Lösung fallen (sedimentiren) u. z. in gleichem Verhältniss als die Aequivalente der an die Luft abgegebenen Kohlensäure betragen. Die sedimentirten Stoffe werden im Lungengewebe zurückbleiben und bei jedmaligem Blutumlauf sich in einer Weise vermehren, bis sie gleich andern eingedrungenen fremden Körpern eine Menge von Entzündungspuncten — Knötchen — bilden, welchen Process ich in meiner grösseren Arbeit als die erste Ursache der tuberculösen Invasionen zu bezeichnen mich für berechtigt glaubte.

Es sind das kühne Behauptungen, welche ich hier auszusprechen wage. Allein wenn man bedenkt, dass das Minimum der Kohlensäureausscheidung (5—7 g) bis inclusive des 8. Lebensjahres (Zeitalter der Scrophulose, Rachitis u. s. w.) stattfindet, dagegen das Maximum derselben (11,5—12,6) vom 18.—30. Lebensjahr vor sich geht, dass also das grösste Contingent dieser deletären Krankheit aus der Zeit des grössten Ausscheidungsmaximums der Kohlensäure recrutirt wird, — muss man da nicht genug Stützpunkte für meine Theorie anerkennen und finden?

Man könnte mir freilich entgegenhalten, dass Kinder bis zum 8. Lebensjahre, bei denen das Gas im Blute so abnorm vermehrt ist, dennoch der so sehr verheerenden Krankheit weniger zum Opfer fallen. — Wohl wahr! Da aber auch die Ausscheidung der Kohlensäure hier in keinem Verhältniss zur Bildung derselben steht, richtet sie ihre verderbliche Thätigkeit vielmehr nach innen und treibt das Unwesen der Zerstörung an den anbildungsfähigen Elementen in den Lacunen der Lymphdrüsen und in der Blutflüssigkeit selbst. Letztere wird aber trotz Exspiration durch die Lunge, trotz Exhalation durch die Hautdecken noch immer Uebersehuss genug an Kohlensäure haben, um den Aggregationszustand der in ihm aufgelösten Salze in statu quo zu erhalten. — Dasselbe gilt wohl auch von der vermehrten Kohlensäure im Blute der Greise, wo die Ausscheidung des Gases in allmählicher Abnahme begriffen ist, bis es bis zu jener Menge, wie bei Kindern von 8 Jahren, herabsinkt; nur dass das Gas hier mehr dem phosphorsauren Kalk zum Object

seines Angriffs zu wählen scheint, woher es wohl kommen mag, dass die leichte Brüchigkeit der Knochen bei Greisen so häufig auftritt.

Dabei sind wir der epochemachenden Entdeckung der Koch'schen Tuberkelbacillen durchaus nicht widerständig. Denn die fortgesetzten Forschungen haben zur Genüge dargethan, dass der Bacillus zu keiner Reincultur einen aufnahmsfähigen und geeigneten Boden finden muss, um sich ansiedeln, fortpflanzen und entsprechend vermehren zu können. Nun sind doch die Menge Entzündungspunkte und die dadurch entstandenen Knötchen, welche wir oben als Entstehungsgrund der Miliartuberkulose bezeichneten, Vorbereitung genug, um das Lungengewebe für den Tuberkelbacillus aufnahmefähig zu machen. — Wenn ich trotzdem das post hoc ergo propter hoc hier gelten lassen möchte und der Meinung Raum zu geben mir erlaube, dass dort, wo Verwesungsstoffe mit atmosphärischer Luft in Contact kommen, sich auch kleine Organismen bilden, oder auch, wenn man so lieber will, dass solche mit der Luft aspirirte, dort eher haften bleiben, wo die Vorbedingung durch das Auftreten der Krankheit schon vorhanden war, dass also nicht der Bacillus als die eigentliche primäre Ursache der Tuberkelbildung anzusehen sei, sondern dass vielmehr jede Krankheitsform, wo Bacillen gefunden werden, die ihr eigenorganisirten Pilze züchtet; so beeinträchtigt dies durchaus nicht Koch's grosse Verdienste um diese Entdeckung, welche uns so mächtige Handhaben zur Diagnose schon im Initialstadium der Tuberkulose gegeben.

Zur Erhärtung des Gesagten wollen wir noch die Frage stellen, wie es sonst möglich wäre, dass nicht das ganze Personal, welches die Umgebung solch eines unglücklichen Kranken bildet, sammt und sonders, selbst dort wo keine hereditäre Anlage vorhanden ist, inficirt werde? Die Impfung mit Bacilleneiter und die dadurch bewirkte Ansteckung gesunder Thiere beweist nichts; denn natürlich sehen wir solchen Eiter für die höchste Concentration ansteckungsfähiger Materie an, und zweifeln auch nicht, dass die unmittelbare Uebertragung den gesunden, hereditär nicht belasteten Menschen tuberkulös machen wird. Ja noch mehr, ich glaube selbst, dass bei unmittelbarem Contact mit solchen Kranken, bei intimerer Berührung, wie dieses durch Küssen geschieht, selbst Gesunde in Gefahr kommen können, Tuberkeleiter und eine Menge Bacillen in sich aufzunehmen und somit inficirt zu werden. Dieses alles beweist nur die Ausnahme, ohne meine aufgestellten Thesen über die Entstehungsursache der Tuberkulose irgendwie alteriren zu können.

Nach dieser Abschweifung wollen wir zu unserem eigentlichen Gegenstand zurückkehren und unsere Betrachtungen über denselben fortsetzen. — Wir haben oben noch einen 3. Factor erwähnt u. z. den Einfluss der Kohlensäure auf das Hirn- und die Nervenmasse. Die $CO_2$ in Form von damit imprägnirten Getränken genommen, ist ein verführerisches Gift, das schon durch seinen prickelnden und kühlenden Geschmack als solches sich kennzeichnet. Aber die Hand auf's Herz! Wer hat je einige Gläser davon zu sich genommen, ohne nicht schon nach wenigen Minuten ein vermehrtes allgemeines Wärmegefühl und hervorbrechenden Schweiss empfunden zu haben? — Wie ist aber die Wirkung der Kohlensäure auf die Nerven selbst? Ist sie eine directe, primäre, oder eine indirecte, durch vermehrten Blutdruck vermittelte Innervation?

Die Untersuchungen haben die Acten über diese Frage noch nicht geschlossen. Allein wenn man bedenkt, dass die Kohlensäure Spaltungen, Veränderungen in der Gruppirung elementärer organischer Gebilde zu bewirken vermag; wenn man ferner bedenkt, dass bei fortgesetztem Massenconsum die Summe der täglich sich erneuernden Erregungen einem feindlichen Agens auf die Nervenelemente und deren Structur zuzuschreiben ist, dass also das traurige Facit mit der Aberration der geistigen Functionen zu enden pflegt; wenn man endlich der Thatsache Rechnung trägt, dass die kohlensauern Wasser in Wirklichkeit auf die Zungen und Magennerven eine momentane angenehme Wirkung hervorzurufen vermögen, bei letzteren sich mitunter durch sedative Heilkraft beliebt gemacht hat: muss man da nicht dieselbe zu den Nervenmitteln zählen, welche aber fortgesetzt gebraucht, wie bei den meisten andern Nervenmitteln, als ein allmählich schleichendes und gefährliches Nervengift sich demaskirt? — Muss man nicht die in der Jetztzeit alle Spalten der Tageslitteratur füllenden, häufig vorkommenden Selbstmorde, Irrsinnsanfälle, das Abhandenkommen aller moralischen Widerstandsfähigkeit in allen Schichten der Gesellschaft zum Theil auf den verderblichen Missbrauch im Genusse der kohlens. Getränke zurückführen?

Ein Beispiel aus vielen in meiner Praxis: Verfasser hatte eine Namensverwandte, Mutter von Kindern, in glücklicher sorgenloser

Ehe lebend, erblich nach keiner Richtung hin belastet, dagegen in Folge profuser Menstruation etwas anämisch und schwächlich, nach dem ung. Kurort Szliács geschickt, ein mächtiger Eisensäuerling, jedoch auch an Kohlensäure, in freiem und gebundenem Zustand, vielleicht der mächtigste aller bekannten Eisensäuerlinge Europas. Ein problematischer Vorzug, der aber damals, in der Aera der Kohlensäuremode, entscheidend war. Die Dame befand sich im Bade vortrefflich, ihr Aussehen wurde blühend und kräftig; jedoch trank sie mit Umgehung des Arztes während und ausserhalb der Mahlzeiten nichts anderes als den wohlschmeckenden und kühlenden Brunnen. Nach beendeter Kur kehrte sie fröhlich wieder heim, blieb einige Zeit so, war sogar mitunter lustig bis zum Excess, verfiel dann allmählich in Verstimmung, ward dann maniakalisch und starb einige Monate später in einer Irrenanstalt, wohin sie überführt werden musste.

Wie schon oben erwähnt, könnte ich casuistische Fälle für alle aus dem Missbrauche im Genusse besagter Wässer möglichen Katastrophen eine Menge anführen; dieses aber würde weit den Rahmen des Bildes übersehreiten, welches hier aufzurollen ich mir erlaubt habe. Es ist dieses ein düsteres Bild; wenn es mir aber gelungen ist, das Interesse des Lesers und zumal des Hygienikers dafür anzuregen, dann bin ich über den Erfolg meines hier angestrebten Krieges gegen die, welche Namen immer führenden kohlensauren Wässer, beruhigt; denn ich glaube klar genug dargelegt zu haben, wie hoch es an der Zeit ist, gegen die industrielle Verbreitung dieser Genussmittel Front zu machen. Wenn medic. Vereine und Gesellschaften, wenn die hierzu berufenen Sanitätsbehörden diese Frage studiren und gegen jenes schädliche Fabricat mit ihrer diesbezüglichen Machtbefugniss einschreiten; wenn sie das kohlens. Wasser auf seinen eigentlichen Werth, auf den eines Arzneimittels zurückführen, welches nur auf Anordnung des Arztes vom Apotheker ausgefolgt werden darf — sodann, ich bin davon durchdrungen, wird es gelingen, eines der gemeingefährlichen Gifte aus der Reihe der Genussmittel für die Menschheit unschädlich gemacht zu haben.

Es könnte mich daher nur freuen, wenn sämmtliche medic. Fachblätter, auch andere wissenschaftliche und litterarische Journale von dieser meiner Arbeit ausgiebigen Gebrauch machten; denn „viribus unitis“ muss in diesem Falle unsere Devise lauten, soll es uns möglich werden, einen so mächtigen und schon erbgesessenen Feind, wie das moderne Genussmittel „das kohlensaure Wasser“ es ist, siegreich aus dem Felde zu schlagen!

---

## Heilung eines Falles von Struma durch Unterbindung der Arteria thyreoidea superior.

Kurze Mittheilung

Von

Stabsarzt Dr. Rochs (Berlin).

Bei dem allgemeinen Interesse, welches zur Zeit die Behandlung des Kropfes in Anspruch nimmt, gestatte ich mir zunächst folgenden Fall mitzutheilen.

Im April d. J. wurde mir ein Mann vorgestellt mit Klagen über eine an der rechten Seite des Halses befindliche Geschwulst, die vor 3 Wochen ohne bestimmte Veranlassung schmerzlos entstanden und seitdem langsam, aber stetig gewachsen war.

Die Untersuchung ergab in der regio laryngea rechterseits einen prall elastischen Tumor von der Grösse eines kleinen Hühnereies, über dem die unveränderte Haut verschiebbar war, und der den Schlingbewegungen folgte. Da der Pat. die Entfernung der Geschwulst wünschte, legte ich dieselbe durch einen über ihr geführten ausgiebigen Schnitt blos. Sie erwies sich als eine am oberen Pole der Drüse befindliche Strumageschwulst; ich unterband in Folge dessen die durch ihren Eintritt in den oberen Rand der Drüse leicht kenntliche Arteria thyreoidea superior und noch 2 andere in die Drüsensubstanz von oben eintretende grössere Arterien und nähte über der Geschwulst die Haut wieder zusammen. Schon beim ersten nach 4 Tagen stattgehabten Verbandwechsel war die Geschwulst wesentlich zusammengeschrumpft und nach 14 Tagen war sie vollständig verschwunden, so dass der Mann gesund und dienstfähig entlassen werden konnte.

Auf dem letzten Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie im April d. J. sprach Wölfler über den Effect nach Unterbindung der Arteriae thyreoideae bei Kropf und kommt auf Grund von 2 operirten Fällen zu dem Resultat, dass durch die qu. Unterbindung die halbseitige Exstirpation, beziehungsweise die Totalexstirpation wird ersetzt werden können. —

E. Hahn redet bekanntlich bei Struma — und meist sind es wohl Fälle von sogenanntem lymphatischem Kropf, bei dem die

glandula thyreoidea im Allgemeinen in ihrer gesammten Ausdehnung gleichmässig vergrössert erscheint, — ebenfalls der Unterbindung beider thyreoideae, der superior und inferior das Wort.

Handelt es sich dagegen um eine partiell erkrankte Schilddrüse, bei der die Erkrankung im Wesentlichen nur den oberen Abschnitt der Drüse befällt, (knollige, gelappte Vergrösserung, Rokitansky) so fordern die eigenthümlichen Verhältnisse der Blutvertheilung in der Drüsensubstanz nur zu einer isolirten Unterbindung der Arteria thyreoidea superior auf. Denn schon Hyrtl betonte, dass die Endäste dieser Arterie weder mit den entsprechenden Gefässen der anderen Seite noch mit denen der Arteria thyreoidea inferior Anastomosen eingehen; und neuere Injectionsversuche, die im vergangenen Winter von Herrn Geheimrath Waldeyer angestellt sind, haben dies im Wesentlichen bestätigt. Die bezüglichen Anastomosen sind so geringfügig, dass sie praktisch nicht ins Gewicht fallen. —

## Ein eigenthümlicher Fall von Dermatitis, hervorgerufen durch Antipyrinbehandlung.

Von

Dr. B. Spitz (Breslau).

Arzneiexantheme sind so oft beobachtet und beschrieben worden, dass ich Bedenken tragen würde, die Casuistik derselben zu vermehren, wenn ich nicht in der Lage wäre, einen sowohl in der Form als auch in der Intensität der Erkrankung ganz eigenartigen Fall mitzutheilen.

Frl. W., 20 Jahr alt, erkrankte Ende März dieses Jahres unter den Erscheinungen eines leichten Abdominaltyphus, den sie zum grössten Theil ambulant durchgemacht haben musste, da sie den 14. April, an welchem Tage ich zu Rathe gezogen wurde, sich schon im Stadium der steilen Curven befand. Die Temperatur war des Morgens normal, am Abend nur mässig erhöht und erreichte auch während der folgenden Tage nie 40°. Da das Fieber gleichwohl spontan nicht wich, so entschloss ich mich, am 24. April 2 Gramm Antipyrin zu ordiniren, und zwar gab ich der Patientin Nachmittags 3 Uhr bei einer Temperatur von 39,7 — das erste und eine Stunde darauf bei 38,8° das zweite Gramm. In derselben Weise wurde am nächstfolgenden Tage verfahren. Am 26. und 27. April dagegen wurde nur je ein Gramm, am 28. kein Antipyrin, am 29. wieder 2 Gramm im Zwischenraum von 1 St., den 30. April endlich nur 1 Gramm verordnet, wobei natürlich die Höhe des Fiebers für die Dosis massgebend war. Im Ganzen wurden also innerhalb einer Woche 9 Gramm Antipyrin genommen, ohne dass irgend welcher schädliche Einfluss auf Herz oder Magen sich erkennen liess. Da wurde die Patientin den 1. Mai plötzlich am ganzen Körper von einem masernartigen Ausschlag bedeckt. Ich nahm deshalb von einer weiteren Verabreichung des Antipyrin Abstand. Den darauf folgenden Tag war das Exanthem an Brust und Rücken confluirt, so dass das Bild jetzt eher an Scharlach erinnerte, während das Gesicht, besonders die Stirn, mehrere von einander abgegrenzte, leichte Erhebungen zeigte, wie sie bei Urticaria aufzutreten pflegen, die Augenlider und die Lippen aber stark ödematös waren. Den 3. Mai stellte sich eine grossblättrige Desquamation ein, zu deren Beschleunigung am 4. ein lauwarmes (27°) Bad von 10 Minuten Dauer verordnet wurde. In den folgenden Tagen bot die Kranke ein gradezu erschreckendes Bild. Die Epidermis löste sich am ganzen Körper in grossen Fetzen ab und liess eine feuchte Oberfläche zurück, auf der sich dünne Krusten bildeten. Die Epidermisfetzen blieben an dem Hemde und dem Bettüberzug kleben. Hautstellen, die im Augenblick gesund schienen, waren eine Stunde darauf in gleicher Weise afficirt. An einzelnen Stellen sah man mehr als thalergrosse, flache Blasen mit schlaffer, oscillirender Decke und serösem Inhalt, welche bei der leichtesten Berührung platzten. Aber auch an Partien, wo solche Blasen nicht vorhanden, genügte es, mit dem Finger die Haut leicht zu streifen, um ganze Membranen abzulösen. Die Patientin konnte nur unter heftigen Schmerzen ihre Glieder bewegen, vermochte die Augen nicht zu öffnen und nur mit Mühe einige flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Der Puls war beschleunigt, und die Temperatur wieder erhöht.

Es lag nun die Frage nahe, ob es sich wirklich von vornherein um einen Typhus gehandelt habe oder etwa um Prodromalerscheinungen eines schweren Hautleidens, vielleicht eines malignen Pemphigus. Wenn auch die Symptome für letzteren nicht ganz stimmten, so konnte doch erst der weitere Verlauf diese Befürchtungen zerstreuen. Allmählich kam die Desquamation zum Stillstand, unter Behandlung von Streupulver trat Trocknung der nässenden Fläche ein, und, da keine neuen Blasen mehr aufschossen, erfolgte die Heilung zwar langsam, aber ohne weitere Störung.

Dieser Ausgang lässt keinen Zweifel darüber bestehen, dass allein das Antipyrin die Ursache dieser schweren Complication gewesen ist. Die Patientin hatte kein anderes irgendwie in Betracht kommendes Medicament gebraucht, die Therapie hatte vielmehr ausschliesslich in Verabreichung einer schwachen Salzsäurelösung bestanden. Dass das Bad die Verschlimmerung des Exanthems verursacht haben sollte, ist wohl kaum denkbar.

Dieser Fall beweist, dass das Antipyrin ausserordentlich gefährliche Wirkungen haben kann, dass es Individuen giebt, welche darauf in bedenklichster Weise reagiren. Leider haben wir noch kein Mittel, diejenigen Patienten, welchen eine derartige Idiosynkrasie innewohnt, zu erkennen und dadurch vor der Anwendung dieses sonst so nützlichen Medicaments in kritischen Fällen rechtzeitig zu warnen.

---

### Zur Salbensondenbehandlung der Harnröhre.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Casper in voriger No. dieser Monatschrift.

Von

**Dr. Sperling.**

Die Angriffe des Herrn Casper auf einige Stellen in meiner Mittheilung über die Sondenbehandlung der Harnröhre zwingen mich zu einer Erwiderung.

Das Verdienst Unna's, in dieser Sache das Princip erkannt und angewandt zu haben, hat mir fern gelegen, zu schmälern; an seiner Methode ist es die technische Seite, welche mir zu umständlich und darum nicht praktisch genug erschienen ist und mich veranlasste, mich nach etwas besserem umzusehen. Dagegen muss ich meine Behauptung, dass keine Methode existire, welche die Adstringirung und Compression der Harnröhrenschleimhaut zusammen leistet, in Bezug auf die cannelirten Sonden des Herrn Casper — um nur noch von dieser modificirenden Methode zu sprechen — voll und ganz aufrecht erhalten. Es ist klar, dass eine cannelirte Sonde nur diejenigen Theile der Harnröhre comprimiren kann, welche mit den Metallflächen direct in Berührung kommen, während die Rinnen nach dem Abschmelzen der Salbe von der mehr oder weniger gespannten Schleimhaut überbrückt werden, ein Nachtheil, der um so mehr ins Gewicht fällt, je dünner die Metallrippen der Sonde gefertigt sind. Werden dieselben aber stärker gemacht, so ist zwar mehr für die Compression gethan, wogegen die Adstringirung naturgemäss vernachlässigt wird.

Dieser practisch wichtige Fehler der cannelirten Sonden kann durch keine Theorien wegdisputirt werden; deshalb verzichte ich auch auf die Wiedergabe der weniger widerstandsfähigen theoretischen Bedenken, welche mich auch mit dazu bestimmten, diese Methode als durchaus nicht dem Zweck entsprechend fallen zu lassen.

Was den zweiten Punkt anlangt, so habe ich nicht anatomische Verhältnisse erörtern wollen, sondern die Physiologie gestreift, indem ich von der „Passage" (scil. der Sonde) in der Harnröhre sprach. Hierbei kommt aber neben den von der Natur engen Theilen noch die Contraction der Prostata-Musculatur in Frage, welche der eindringenden Sonde einen grossen Widerstand bietet und nur soviel nachgiebt, als es unbedingt nöthig ist, um die Sonde hindurchzulassen. Die Prostata muss wohl vergleichsweise sehr enge die Sonde umschliessen; dafür spricht einmal das krampfartige Gefühl, welches mehr oder minder lange bei liegender Sonde in dem Schliessmuskel empfunden wird, und ferner die wenigstens von mir häufig gemachte Beobachtung, dass, wenn bei längerem Verweilen der Sonde in der Urethra einmal ein Theil des Salbenüberzuges ganz abgeschmolzen ist, und die nackte Sonde hervortritt, dies dort stattgefunden hat, wo die pars prostatica auf die Sonde gewirkt hat.

Von der Sache, d. h. von der Methode, die ich mitgetheilt, spricht Herr Casper gar nicht!

Das ist für mich Grund genug, um auf weitere Auseinandersetzungen in dieser Frage zu verzichten.

(Auch die Redaction schliesst hiermit die Discussion über diesen Gegenstand. Red.)

# Neuere Arzneimittel.

---

### Desinficirende Eigenschaften der Salicylsäure, des Thymols und einiger neuerer Antiseptica.

Von

**Dr. Samter** (Berlin).

Bei der grossen Wichtigkeit, welche eine genaue Kenntniss der Wirkungsweise der Antiseptica hat, glaube ich die Resultate meiner Untersuchungen, welche ich in einer ausführlicheren Arbeit[1]) niedergelegt habe, an dieser Stelle noch einmal in Kürze geben zu dürfen.

[1]) Samter, desinficirende Eigenschaften der Salicylsäure, des Thymols und einiger neuerer Antiseptica. Inaug. Diss. Berlin 1887.

Bekanntlich ist die Wirkungsweise der einzelnen desinficirenden Substanzen eine sehr verschiedene. Ein Antisepticum kann nämlich entweder dadurch desinficirend wirken, dass es auf die Bacterien, welche wir jetzt als die Erreger aller Wundinfectionen und Eiterungen haben kennen gelernt, tödtend wirkt und ihr Fortpflanzungsvermögen aufhebt oder aber, dass es einen bisher günstigen Nährboden derart verändert, dass derselbe nunmehr für Bacterienwachsthum immun wird, ohne selbst die Bacterien zu vernichten. Bringe ich z. B. einerseits eine Sublimatlösung mit Milzbrandsporen in Berührung, so sind dieselben todt. Setze ich aber andererseits Alkohol etwa irgend einem Nährsubstrat hinzu und bringe Milzbrandsporen hinein oder bringe ich sie in absoluten Alkohol, so zeigt sich keine Entwickelung derselben. Bringe ich aber die Sporen aus dem mit Alkohol versetzten Nährboden oder aus dem absoluten Alkohol in ein Nährsubstrat, das ohne Zusatz geblieben ist, so wachsen sie darin ebenso schnell wie ganz frische Sporen.

Wir können also sagen, dass der Alkohol desinficirend wirkte, dass aber seine Wirkungsweise eine andere als die des Sublimats ist. Deshalb möchte ich sie auch im Gegensatz zur antiseptischen Wirkung desselben eine kolyseptische[2]) nennen und demgemäss der Antisepsis mittelst Sublimat die Kolysepsis durch Alkohol und andere Substanzen, die sich ähnlich verhalten, entgegensetzen.

Es muss sich daher die Prüfung eines Desinficiens, wie das Koch schon in seiner ausgezeichneten Arbeit „Ueber Desinfection“ [3]) gethan hat, nach zwei Richtungen erstrecken, erstens ob dasselbe im Stande ist, die Bacterien und ihre Sporen zu ertödten, also ob dasselbe antiseptisch wirkt und zweitens ob es nur die Bacterienentwickelung verhindert, also kolyseptisch ist.

Nach diesen Principien habe ich die Salicylsäure, das Thymol, das Aseptol, die Aseptinsäure und das Lister'sche Serumsublimat untersucht.

Zuerst also suchte ich die Zeit zu ermitteln, welche nöthig war, um Bacterien, sowohl Sporen, wie Bacillen, wie Coccen, in trockenem Zustande zu ertödten. Zu dem Zwecke nahm ich nach dem Vorgange Kochs etwa 1 cm lange Fäden von der gewöhnlichen chirurgischen Seide No. 3, welche durch längeres Erhitzen auf 150° sterilisirt waren, und brachte dieselben etwa 10 Minuten lang in eine Bacterien-Reincultur und legte sie dann zwischen zwei sterilisirte Uhrschälchen, die luftdicht aufeinander abgeschliffen waren. Am anderen Tage waren die Bacterien an die Fäden angetrocknet und boten nun ein passendes Desinfectionsobject dar. Sie wurden in die antiseptische Flüssigkeit gelegt, nach einer bestimmten Zeit ihr entnommen, mit sterilisirtem Wasser abgespült, um die anhaftende Menge des Antisepticums abzuschwemmen, und auf Nährgelatine oder Agar-Agar gebracht, und dann wurde an dem Wachsthum oder an dem Ausbleiben desselben der Tod oder das Leben der Bacterien und damit die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit des angewandten Antisepticums auf trockene Bacterien constatirt.

Eine zweite Versuchsreihe beschäftigte sich mit der Tödtung der Bacterien im feuchten Zustande. Es wurde daher, wie das in geringer Modification Gärtner und Plagge[4]) gethan haben, von einer Reincultur in Löffler'scher Bouillon ½ ccm etwa in ein sterilisirtes Reagensglas mit 25 ccm der antiseptischen Flüssigkeit gebracht, tüchtig herumgeschüttelt und dann mehrere Spuren auf die Nährgelatine oder Agar-Agar gebracht und wiederum das Wachsthum der Bacterien constatirt. Zur Controle wurde dann eine ebensolche Probe von der Reincultur in 25 ccm sterilisirtes Wasser gebracht und nach tüchtigem Herumschütteln eine Spur auf den Nährboden geimpft.

Dann also wurde untersucht, ob dieselbe Substanz kolyseptisch sei. Zu dem Zwecke wurden Röhrchen mit 10 ccm Gelatine auf 28—30° erwärmt, so dass dieselbe gerade flüssig wurde, dann wurde mit einer Pipette tropfenweis das Desinficiens hinzugesetzt und durch ordentliches Herumschütteln mit dem Nährboden gemischt. Nach dem Erstarren der Gelatine brachte ich den Faden mit den angetrockneten Bacterien hinein und constatirte wiederum das Wachsen oder Nichtwachsen und die Verspätung des Wachsthums um ein Controlpräparat und um ein Präparat mit einer geringeren Menge des Antisepticums.

Zu den Versuchen wurden gewählt:

1. Milzbrandsporen,
2. Milzbrandbacillen,
3. Staphylococcus aureus,
4. Streptococcus pyogenes,
5. Streptococcus Erysipel.,
6. Micrococcus prodigiosus.

[2]) Kolyseptisch von κωλύω hindere und σήπομαι faulen = Fäulniss behindernd.

[3]) Koch, Ueber Desinfection. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. 1, 1881.

[4]) Gärtner und Plagge, Desinficirende Wirkung wässriger Carbolsäure. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XIV. Congress 1885.

## I. Salicylsäure.

Zuerst also wurde die Wirkung der Salicylsäure in wässriger Lösung auf trockene Bacterien untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass die keimtödtende Fähigkeit derselben gering war und dass sie von der Carbolsäure bedeutend übertroffen wurde. Die folgende Tabelle giebt die Resultate. Die gewöhnlichen Ziffern in derselben bedeuten, dass das Antisepticum nach Verlauf der betreffenden Anzahl von Minuten oder Stunden nicht gewirkt hat und dass die Bacterien gewachsen waren, ein Stern neben der Zahl, dass das Wachsthum verspätet war, zwei Sterne, dass gleichzeitig die Anzahl der zur Entwickelung gekommenen Keime vermindert war, und fett gedruckte Ziffern bedeuten die Anzahl Stunden, nach deren Verlauf die Bacterien nicht mehr fortpflanzungsfähig waren.

| Bacterien | Anzahl der Min. und Stunden, während der eine concentrirte wässrige Salicylsl. gewirkt hatte |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 30 1 2 3 5 10 15 24* 48* |
| Staphylococcus aureus | 30 1 5 15 30 1 2 3* 5** |
| Micrococcus prodigiosus | 1 5 15 30 1 2* 3* **5** |
| Streptococcus Erysipelatis et pyogenes | 1 5 15 30 1 2* **3** **5** |
| Milzbrandbacillen | 1 5 15 30 1** 2** **3** **5** |

Die Salicylsäure in Alkohol und Glycerin gelöst, ist analog der Carbolsäure fast ganz unwirksam, wie das aus den folgenden Tabellen ersichtlich ist.

| Bacterien | Anzahl der Minuten und Stunden, während der eine 3% und eine 10% alkoh. Salics. gewirkt hat |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 1 3 5 10 15 24 48 72 |
| Staphylococcus aureus | 5 15 30 1 3 5 15 24* |
| Micrococcus prodigiosus | 5 15 30 1 3 5 15 24* |
| Streptococcus Erysipelatis et pyogenes | 5 15 30 1 3 5 15* 24* |
| Milzbrandbacillen | 5 15 30 1 3 5* 15* 24* |

Nur ganz geringe Differenzen machte es, wenn die Salicylsäure bei Brutofentemperatur auf die Mikroorganismen gewirkt hatte.

Es hat sich also gezeigt, dass die Salicylsäure nur wenig im stande ist, die Bacterien im trocknen Zustande zu tödten und sie wird von der Carbolsäure, welche nach Koch Milzbrandbacillen in 2 Minuten ertödtet hatte, weit übertroffen.

Auch in der Wirkung, auf feuchte Bacterien steht die Salicylsäure der Carbolsäure um Bedeutendes nach. Denn während feuchter Staphylococcus aureus schon nach 8 Secunden durch 2 procentige Carbolsäure ertödtet war, trat dies bei der Salicylsäure erst nach 1 bis 2 Stunden ein. Und gegen feuchte Milzbrandsporen zeigte sie sich fast ganz ohnmächtig, wie dies auch die Tabelle zeigt.

| Bacterien | Zahl der Minuten und Stunden, nach deren Verlauf aus 25 ccm Salicylsäurelösung mit der Reincultur inficirt, die Sporen entnommen wurden |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 5 15 30 1 2 5 24* |
| Staphylococcus aureus | 1 5 10 15 30* 1** **2** |

Bei weitem besser sind die Resultate, welche sich aus der Untersuchung der Salicylsäure in kolyseptischer Hinsicht ergaben. Denn es hatten 7,5 g einer 2 procentigen Salicylsäure genügt, um in 10 g Nährgelatine den Milzbrand; 10,0 g, um den Staphylococcus aureus in der Entwickelung zu behindern. Das heisst also, die Salicylsäure ist in der Verdünung von 1 : 1000 resp. 1 : 1155 kolyseptisch, während es die Carbolsäure

| Bacterien | Zahl der Stunden, während der salicylsaures Natron in 5% Glycerinlösung gewirkt hat |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 1 3 10 24 48 72 |
| Staphylococcus aureus | 1 3 5 10 24 48 |
| Micrococcus prodigiosus | 1 3 5 10 24 |
| Streptococcus Erysipelatis et pyogenes | 1 3 5 10 24 |
| Milzbrandbacillen | 1 5 10 15 24 48 72* |

erst in der Verdünnung von 1:850 ist. Die folgende Tabelle beweist diese Thatsachen.

| Zusatz von 2‰ Salicylsäurelösung | Tage | 0,25 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 5,0 | 7,5 | 10,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Staphylococcus aureus | 2 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | gewachsen | zurückgeblieben | nicht gew. | nicht gew. | nicht gew. |
| | 3 | do. | do. | do. | do. | gewachsen | zurückgeblieben | do. | do. |
| | 5 | do. | do. | do. | do. | do. | gewachsen | gewachsen | do. |
| Milzbrandsporen | 1 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | — | nicht gew. | nicht gew. | nicht gew. | nicht gew. |
| | 3 | do. | do. | do. | — | zurückgeblieben | do. | do. | do. |
| | 5 | do. | do. | do. | — | gewachsen | schwache Entwickel. | do. | do. |

## II. Thymol.

Aus den Tabellen werden wir sehen, dass Thymol in jeder Art von Lösung einen nur minimalen Einfluss zu äussern vermag, und dass es sowohl auf trockene wie feuchte Bacterien noch bei weitem weniger wirksam als die Salicylsäure ist.

| Bacterien | Anzahl der Minuten and Stunden, während der eine 1‰ Thymollösung gewirkt hat |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 1 5 15 30 1 5 10 24 48* |
| Staphylococcus aureus | 1 5 15 30 1 3 5 10 18* 24** |
| Micrococcus prodigiosus | 5 30 1 5 10 18* 24* |
| Streptococcus Erysipelatis et pyogenes | 1 5 30 1 2 3* |
| Milzbrandbacillen | 1 5 15 30 1 3 5 18* |

| Bacterien | Anzahl der Minuten und Stunden, nach deren Verlauf aus 25 ccm einer inficirten 1‰ Thymollösung die Sporen entnommen wurden |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 5 10 30 1 10 24* |
| Staphylococcus aureus | 1 5 10 30 1 10* 24** |

So wenig wirksam also das Thymol in keimtödtender Hinsicht ist, so sehr vermag es jedoch einen geeigneten Nährboden immun zu machen. Denn es genügt der geringe Zusatz von 5,0 g einer 1‰ Thymollösung, um in 10 ccm Nährgelatine das Wachsthum von Staphylococcus aureus zu verhindern, ja sogar nur 3 g, um Milzbrandwachsthum darin unmöglich zu machen und wir ersehen aus der Tabelle, dass der Anfang der Behinderung für Eitercoccen schon bei einer Verdünnung von 1 : 4000, für Milzbrand bei einer solchen von 1 : 10000 und vollständige Aufhebung des Wachsthums für Eitercoccen bei einer Verdünnung von 1 : 3000, für Milzbrand bei 1 : 4000 eintritt.

**Zusatz von 1‰ Thymol.**

| Bacterien | Tage | 0,3 | 0,5 | 1,0 | 2,5 | 3,0 | 5,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Staphylococcus aureus | 2<br>3<br>5 | gewachsen<br>do<br>do. | gewachsen<br>do.<br>do. | gewachsen<br>do.<br>do. | zurückgebl.<br>gewachsen<br>do. | zurückgebl.<br>do.<br>gewachsen | nicht gew.<br>do.<br>do. |
| Milzbrandsporen | 1<br>3<br>5 | gewachsen<br>do.<br>do. | gewachsen<br>do.<br>do. | zurückgebl.<br>do.<br>gewachsen | zurückgebl.<br>do.<br>do. | nicht gew.<br>do.<br>do. | nicht gew.<br>do.<br>do. |

Thymol übertrifft also in kolyseptischer Hinsicht Carbolsäure und Salicylsäure bei weitem.

## III. Aseptol.

Als ich noch mit den Untersuchungen über das Aseptol beschäftigt war, erschien von Hüppe[5]) eine Arbeit, die recht günstige Resultate über die Wirksamkeit desselben lieferte. So wurden Milzbrandsporen von einer 10% Lösung nach einer Einwirkung von 30 Minuten aufwärts ertödtet, Bacillen und Coccen schon nach 15 Minuten. Zum Schlusse jedoch erscheint es Hüppe zweifelhaft, ob die Substanz immer in gleicher zuverlässiger Weise geliefert werden könnte. Und der Fall scheint schon bei meinem Aseptol[6]) eingetreten zu sein; denn meine Resultate sind ziemlich abweichende von denen Hüppes und die Tabelle zeigt, dass Milzbrandsporen durch 24stündige Einwirkung noch gar nicht und dass Coccen und Bacillen erst nach einer Stunde ertödtet waren.

| Bacterien | *Anzahl der Minuten und Stunden, während deren eine 10% Aseptollösung eingewirkt hatte |
|---|---|
| Milzbrandsporen | 5 10 15 30 45 1 2 10* 24** |
| Staphylococcus aureus | 5 15 30 45* 1** **1 1 1/2** |
| Micrococcus prodigiosus | 5 30 45* 1** **2** |
| Streptococcus Erysipelatis et pyogenes | 5 10 15 30* |
| Milzbrandbacillen | 1 5 15 30* **35** |

Auch feuchte Milzbrandsporen wurden durch 24stündiges Einwirken des Aseptols nicht ertödtet, Staphylococcus aureus erst nach 30 Minuten.

Auch die kolyseptische Fähigkeit des Aseptols ist gering; 1 g reines Aseptol vermag nur 100 g Nährsubstanz immun zu machen.

**Zusatz von 33 1/3% wässriger Aseptollösung.**

| Bacterien | Tage | 0,04 | 0,075 | 0,15 | 0,3 |
|---|---|---|---|---|---|
| Staphylococcus aureus | 2<br>3<br>5 | gewachsen<br>do.<br>do. | gewachsen<br>do.<br>do. | nicht gew.<br>gewachsen<br>do. | nicht gew.<br>do.<br>do. |
| Milzbrandsporen | 1<br>3<br>5 | gewachsen<br>do.<br>do. | gewachsen<br>do.<br>do. | nicht gew.<br>gewachsen<br>do. | nicht gew.<br>do.<br>do. |

## IV. Aseptinsäure.

Trockene, wie feuchte Milzbrandsporen waren nach 24stündiger Einwirkung ertödtet gewesen, die Eitercoccen schon nach 1 Stunde.

Besonders wirksam ist aber die Kolysepsis mittels Aseptinsäure und die Resultate sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

[5]) Hüppe. Ueber die desinficirende und antiseptische Eigenschaft des Aseptol. Berl. klin. Wochenschr. 1886 No. 37.

[6]) Ich bezog dasselbe aus der Fabrik von E. Merck in Darmstadt.

**Zusatz von Aseptinsäure.**

| Bacterien | Tage | 0,08 g | 0,15 g | 0,25 g | 0,5 g | 0,75 g | 1,0 g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Staphylococcus aureus | 2 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | zurückgebl. | zurückgebl. | nicht gew. |
| | 3 | do. | do. | do. | gewachsen | gewachsen | do. |
| | 5 | do. | do. | do. | do. | do. | do. |
| Milzbrandsporen | 1 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | zurückgebl. | zurückgebl. | nicht gew. |
| | 3 | do. | do. | do. | gewachsen | gewachsen | do. |
| | 5 | do. | do. | do. | do. | do. | do. |

Es hat also ein Zusatz von 1 g der Flüssigkeit genügt um 10 ccm Nährgelatine sowohl für Milzbrand wie Eitercoccen immun zu machen. Das erscheint auf den ersten Blick, im Vergleich zur Carbolsäure, der Salicylsäure und dem Thymol sehr gering. Da jedoch Thymol z. B. nur in Lösungen von 1 : 1000 verwendet werden kann, so vermag dasselbe doch nur 3 mal soviel Volumina Nährsubstanz unwirksam zu machen, als es selbst enthält, die Aseptinsäure aber zehnmal so viel.

### V. Serumsublimat.

Lister hatte beobachtet[7]), dass bei einem Sublimatverbande die Haut voller Ekzeme war, dass dagegen die secernirende Wundfläche reactionslos blieb. Aus diesem Befunde schloss er, dass Sublimat in Blutserum gelöst, ein nicht reizendes Antisepticum liefern würde, das zwar nicht die Bacterien zu tödten (germicidal action), wohl aber in ihrer Entwickelung zu behindern vermöchte (inhibitory action). Seine Versuche bestätigten das.

Meine Untersuchungen brauchten sich also hauptsächlich nur mit der kolyseptischen Fähigkeit des Serumsublimats zu beschäftigen.

Und allerdings ist die keimtödtende Fähigkeit des Serumsublimats gleich Null; denn Milzbrandbacillen wuchsen nach 24 stündigem Aufenthalte in ganz gleicher Weise wie die Controlfäden.

Dass es aber kolyseptisch ist, haben auch meine Versuche erwiesen. Dieselben wurden in derselben Weise gemacht, wie früher, nur dass ich statt der Gelatine Agar-Agar wählen musste, da bei der nothwendig werdenden Verdünnung die Gelatine nicht mehr erstarrte. Die Tabelle zeigt die Resultate.

Eine Behinderung zeigte sich also schon für Milzbrand bei einer Verdünnung von 1 : 300, für Eitercoccen von 1 : 200 und Aufhebung des Wachsthums bei 1 : 200 und 1 : 150.

So hat sich also aus den Untersuchungen ergeben, dass die Antiseptica, die man gewöhnlich als die schwächeren bezeichnet, in keimtödtender Hinsicht allerdings schwach sind, dass aber die Salicylsäure und besonders das Thymol in einem Punkte stark sind, nämlich wenn es darauf ankommt, einen Boden derartig ungünstig zu machen, dass darauf fallende Keime nicht imstande sind, zur Entwickelung zu kommen. In der richtigen Erkenntniss dieser Thatsache sprach es auch Schede schon auf dem VII. Chirurgencongress aus, dass Thymolverbände sich für solche Fälle eignen, wo wir es nicht mit einer schon vorhandenen Eiterung oder zufällig entstandenen Wunde zu thun haben, welche erst desinficirt werden muss, sondern wo man die Verletzung eben frisch anlegt, dasselbe gilt für die Salicylsäure, das Serumsublimat und die Aseptinsäure.

Genügt also für die Desinfection einer Wunde die inhibitory action einer Substanz, die Fähigkeit den Boden für das Wachsthum der Mikroorganismen immun zu machen und wollen wir an Stelle der Antisepsis die Kolyseptis treten lassen, dann sind es Thymol, Salicyl- und besonders Aseptinsäure, unter denen wir an erster Stelle unsere Auswahl zu treffen haben.

Die dieser Arbeit zu Grunde liegenden Versuche habe ich in dem Laboratorium der chirurgischen Universitätsklinik auf Anregung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. von Bergmann unter Leitung von Herrn Dr. Fehleisen angestellt. Ihre mannigfache Unterstützung und ihr Interesse für dieselbe verpflichten mich zu bleibendem Danke.

7) Brit. Medic. Journ. Octb. 1885.

**Zusatz von 1% Serumsublimat zu 5 ccm Agar-Agar.**

| Bacterien | Tage | 0,1 | 0,5 | 1,0 | 3,0 | 5,0 | 10,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Staphylococcus aureus | 2 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | gewachsen | nicht gew. | nicht gew. |
| | 3 | do. | do. | do. | do. | gewachsen | do. |
| | 5 | do. | do. | do. | do. | do. | do. |
| Milzbrandsporen | 1 | gewachsen | gewachsen | gewachsen | nicht gew. | nicht gew. | — |
| | 3 | do. | do. | do. | gewachsen | do. | — |
| | 5 | do. | do. | do. | do. | do. | — |

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Berliner medicinische Gesellschaft.**

*Sitzung vom 27. Juli 1887.*

Herr O. Liebreich: Ueber einige Eigenschaften des Borax.

Auf Anregung Virchow's bat L. sich bemüht festzustellen, ob ein längerer Gebrauch von Borsäure dem menschlichen Organismus schädlich seien könne. Eine derartige Untersuchung ist schon deshalb von Wichtigkeit, weil es sich darum handelt, durch die Verwendung der Borsäure eines unserer wichtigsten Nahrungsmittel, die Seefische für einen weiteren Kreis von Consumenten zugänglich zu machen.

Hierbei ist aber in erster Linie zu constatiren, ob die mit dem Fischfleische verzehrte Borsäure auf den Consumenten irgend welche nachtheilige Wirkung ausüben könne.

Wie bei vielen andern Substanzen, haben sich auch bezüglich der Wirkung des Borax, der, der inneren Anwendung nach, mit der kaum als eine Säure zu betrachtenden Borsäure identisch ist, die irrigsten Vorstellungen bis auf den heutigen Tag erhalten.

Der Borax wurde eine Zeit lang (selbst von Trousseau und Pidoux) für ein Adstringens und Irritans gehalten, obgleich an ihm keine Spur einer adstringirenden oder reizenden Eigenschaft zu beobachten ist. Wir wissen, dass der Borax zu den schwachen Alkalien gehört, aber immerhin doch so alkalisch wirkt, dass coagulirtes Eiweiss von ihm aufgelöst wird. Auf Wunden gebracht (besonders auf Schleimhautwunden) übt er eine beruhigende und schmerzlindernde Wirkung aus, so dass ihm der Beinamen eines Anaestheticum minerale gegeben worden ist.

Ueber die innerliche Anwendung ist nicht viel bekannt. Eine Toxikologie für die Präparate des Borax und der Borsäure besitzen wir nicht. Selbst grosse Dosen vermögen keine Vergiftung hervorzurufen. — Auf die Schleimhäute des Magens und Darms wirken dieselben durchaus nicht reizend. Selbst Dosen von 2,0—4,0 innerlich genommen führen zu keinem bemerkenswerthen subjectiven Symptom. Wir wissen nur, dass Borsäure eine vermehrte Thätigkeit der Nieren und eine gesteigerte Ausscheidung von Harnsäure hervorruft.

Mit Unrecht hat man dem Borax eine wehentreibende Wirkung zugeschrieben und ihn an Stelle des Mutterkorns verordnet. Derselbe wirkt im Gegentheil calmirend und krampfstillend.

Dem Borax und der Borsäure kommt die Eigenschaft zu, die Harnsäure zu lösen und diuretisch zu wirken und die Reizung, welche eine concentrirte Harnsäurelösung hervorrufen kann, zu mildern. „Wir kennen jetzt für diese Wirkung des Borax einen sehr classischen Fall, nämlich die frühere Erkrankung unseres verehrten Vorsitzenden, Herrn Virchow, der durch den Gebrauch des Borax uns in voller Frische wiedergegeben ist."

Blicken wir also auf das, was wir von Borax wissen, zurück, so ergiebt sich dessen Unschädlichkeit in kleinen und grossen Dosen und dessen Nützlichkeit als verdünnend harntreibendes Mittel in relativ grossen Dosen. —

Bei dem Verfahren der Conservirung von Seefischen mit Borsäure handelt es sich um eine Combination einer schwachen Borsäurelösung, welche allein nicht im Stande ist, zur Conservirung zu dienen, mit der Wirkung eines Druckes von circa 6 Atmosphären. Vortragender hat nach diesem Verfahren präparirte Fische, welche mehrere Wochen im berliner Aquarium gelegen hatten, untersucht und dieselben in vortrefflichem Zustande gefunden.

Die Fische werden auf dem offenen Meere sofort in eiserne Tonnen verpackt, welche die Conserveflüssigkeit enthalten. Nachdem die Tonne fest verschlossen, wird mittelst einer Handdruckpumpe durch eine kleine Ventilöffnung Flüssigkeit nachgepumpt und der Inhalt der Tonne zugleich unter den nöthigen Druck gebracht. Sobald das Manometer den richtigen Druck von 6 Atmosphären anzeigt, wird auch die Ventilöffnung der Tonne geschlossen. — Sind die Fische aus den Fässern entleert, so halten sich dieselben nur noch einige Tage, ein Beweis, dass die Borsäure allein zur Conservirung nicht ausreicht.

Nach der Analyse von Stein bleiben pro Kilo circa 2 g Borsäure im Fischfleisch, welche aber beim Kochen zu $^3/_4$ wieder herausgenommen werden. Es würde somit bei einer sehr reichlichen Mahlzeit von 500 g Fischfleisch höchstens $^1/_4$—$^1/_2$ g eingeführt werden, da $^1/_2$—$^3/_4$ g in das Kochwasser übergehen und abgegossen werden. Selbst bei täglichem Genuss könnte eine so geringe Dosis nicht schädlich wirken.

*R.*

### Verein für innere Medicin (Berlin).

*Sitzung vom 4. Juli 1887.*

Herr Statz: Ueber Behandlung der Lungenphthisis mittelst Darminjectionen von Schwefelwasserstoff- und Kohleusäuregas.

Auf der Abtheilung des Herrn Prof. Frantzel hat S. 10 Patienten nach dem von Bergeon eingeführten Verfahren behandelt. Bergeon geht bekanntlich von der Idee aus, dass das Gas, wenn es durch den venösen Kreislauf in die Lungen gelangt ist, um hier ausgeschieden zu werden, die Bacillen zu tödten im Stande ist. Die Wirkung des Schwefelwasserstoffgases soll durch die Kohlensäure gemildert werden.

Das Kohleusäuregas wird in einer Flasche (aus Natron bicarbonicum und verdünnter Schwefelsäure) hergestellt und eine mit Weilbacher Schwefelbrunnen gefüllte Flasche liefert den Schwefelwasserstoff. — Der zu der Manipulation erforderliche Apparat wird demonstrirt.

Die 10 für diese Cur ausgewählten Phthisiker zeigten sämmtlich schwere Symptome. Die Behandlungsdauer währte von 9 Tagen bis zu 10 Wochen.

Die bereits von den französischen Autoren berichteten unmittelbaren Erfolge (Abnahme der Athemfrequenz und Erleichterung der Respiration) traten in allen Fällen ein. Die Kranken fühlten sich subjectiv besser. Es ist jedoch kein Fall von Heilung beobachtet worden. — In 6 Fällen gingen zwar die physikalischen Erscheinungen zurück, aber die Tuberkelbacillen blieben in unveränderter Anzahl nachweisbar.

Künstlich hergestellter Schwefelwasserstoff konnte wegen Auftretens von starker Spannung und Schmerzen nicht verwendet werden.

Herr Ewald weist auf die Uebelstände und ungünstigen Wirkungen dieser Methode hin, der jede wissenschaftliche Grundlage fehle. Einer Flasche Weilbacher Brunnen könne überhaupt eine nur ganz unbedeutende Menge Schwefelwasserstoff entzogen werden. Die erzielten Erfolge könnten vielleicht durch die mechanische Wirkung der Aufblasung des Darms und durch reflectorische Veränderungen erklärt werden. *R.*

### Physikalisch-medicinische Societät Erlangen.

*Sitzung vom 11. Juli 1887.*

Herr Fleischer: Ueber die Wirkung des Cocain. mur.

Nach Besprechung der anästhesirenden Wirkung des Cocains theilt F. Versuche mit, die zeigen, dass dasselbe in grösseren Dosen, bei Kaninchen und Hunden, enorme psychische und körperliche Aufregung und schliesslich Krämpfe hervorruft. Durch vergleichende Stoffwechseluntersuchungen wurde ferner constatirt, dass Cocain ein Sparmittel ist, dass bei gleichmässiger Fleischfütterung und bei Inanition die Harnstoffbildung beträchtlich, bis zu 40 Proc., herabgesetzt wird.

*(Münch. medic. Wochenschr. No. 32, 87.)*

### Verein bayerischer Zahnärzte (München).

*Versammlung am 24. u. 25. Juni 1887.*

Dr. Sternfeld (München): Ueber Narkosen mit Lustgas-Sauerstoffgemenge.

Nach eingehender Schilderung der von anderer Seite mit dem Lustgas-Sauerstoffgemenge gemachten Versuche giebt S. das Resumé einer Erfahrung von ca. 20 Narkosen. Mit dem Gasgemisch könne nach Belieben Analgesie oder tiefe Narkose erzielt werden. Die Füllung geschehe, indem $^1/_5$ Sauerstoff und $^4/_5$ Stickstoffoxydul in den Gasometer eingeleitet werden. Hierbei konnte selbst nach 9 Tagen keine Zersetzung nachgewiesen werden.

Blumm (Bamberg) findet keinen Vorzug des Gasgemisches vor reinem $NO_2$. Der einzige Vortheil, dass das Gemenge ohne Gefahr längere Zeit eingeathmet werden könne, möge für gynäkologische Untersuchungen und sonstige kleine Operationen in Betracht kommen, für den Zahnarzt jedoch, der im Munde operire und daher das Ansatzrohr entfernen müsse, sei damit nichts gewonnen. Derselbe brauche rasche und tiefe Narkosen, die nur das $NO_2$ bewirke. Allerdings seien hierbei die hinläuglich bekannten Cautelen zu beachten und jedes Sparsystem bei Seite zu lassen. Alsdann sei die Narkose stets rein und ohne Cyanose.

Weil (München), sowie

Schneider (Erlangen) theilen die letztgenannte Anschauung.

Nach Vorzeigung verschiedener interessanter Apparate wurden u. A. auch folgende Fragen discutirt:

1. Ist es gerechtfertigt, bei anormaler Stellung der Zahnreihen gesunde Zähne zu entfernen, um bei Auftreten der Caries eine conservirende Behandlung zu ermöglichen?

Diese Frage wurde entschieden bejaht.

2. Sind wir in der Lage, acidum arsenicosum aus unserem Operationszimmer zu entfernen?

Diese Frage blieb noch unentschieden.

3. Hat sich irgend ein locales Anaestheticum bewährt?

Hierauf wurde in verneinender Weise

geantwortet. Selbst Cocaïn wurde als locales Annestheticum als nicht ausreichend befunden, während es injicirt zu häufig Intoxications-Erscheinungen hervorruft.

(*Münch. med. Wochenschr. No. 29, 1887.*) *R.*

**Société de médicine pratique.** (Paris.)

*Sitzung vom 21. Juli 1887.*

**Dujardin-Beaumetz: Ueber eine neue Methode der Behandlung der Lungenschwindsucht.**

Dieses Mal handelt es sich um die Anwendung von schwefliger Säure durch Verbrennen von Schwefel. Die Methode kommt vom Cherbourger Spital. Hier hatte man bei Gelegenheit der Desinficirung des Krankensaales durch Schwefelräucherung, nachdem die übrigen Patienten bereits evacuirt waren, zwei hochgradig elende, bereits aufgegebene, Phthisiker liegen gelassen. In Folge dieses Vorgehens erholten dieselben sich in auffallender Weise und konnten 3 Monate später als fast geheilt entlassen werden.

D. führte ähnliche Versuche auf seiner Abtheilung aus. Er lässt 20 g Schwefel per Cubikmeter verbrennen und das betreffende Zimmer 12 Stunden hermetisch verschliessen. Darauf lässt er die Kranken eintreten und 8 Stunden daselbst verweilen. Dies geschieht täglich. Es tritt keine Haemoptoe ein, der Husten hört auf, die Bacillen schwinden und das Allgemeinbefinden hebt sich.

Ein Schüler des Vortr., Villi, hat bereits versucht, die schweflige Säure mittelst des flüssigen Vaselins subcutan beizubringen. Er bedient sich einer aus gleichen Theilen bestehenden Lösung und macht täglich 2 Injectionen in die Glutaealgegend.

(*Journ. de Méd. de Paris 7. Aug. 1887.*) *R.*

**Société médico-chirurgicale (Lüttich).**

*Sitzung vom 4. August 1887.*

**Jorissenne: Ueber Abortivbehandlung der Furunculose.**

Vor einigen Jahren injicirte J. bei Beginn der Furunkelbildung einige Tropfen einer 3procentigen wässerigen Carbolsäurelösung mittelst der Pravaz'schen Spritze. Die Canüle wurde direct in das Centrum des Furunkels hineingeführt. Dieses Mittel vermochte stets die Affection zu coupiren, aber es verursachte unerträgliche Schmerzen, die allerdings bald vorübergingen. Später wandte J. Einreibungen mit Borsäure an; diese hatten jedoch denselben Uebelstand im Gefolge. — Er sah sich deshalb veranlasst, Hydrargyrum oxydatum (in Pulver- und in Salbenform) zu versuchen. Diese Behandlung erzielte stets die glücklichsten Resultate, obgleich die Salbe nur 1 % des wirksamen Stoffes enthielt.

**Fraipont: Ueber die Uterus-Dilatation in der gynäkologischen Praxis.**

F. bedient sich hauptsächlich der aseptisch gemachten Laminariastifte. Um dies zu erreichen, taucht er die Stifte in Jodoformäther und nimmt sie erst im Moment der Operation heraus. Durch diese Behandlung wird die Laminaria viel geschmeidiger und passt sich bequemer der Krümmung des Cervicalkanals an.

(*Le Progrès méd. No. 33, 87.*) *R.*

---

# Referate.

**Diabetes und Chininum sulfuricum.** Von M. Odin.

Bei an Lungenaffectionen erkrankten Diabetikern hat O. nach Verabreichung von Chinin den Zucker aus dem Harn verschwinden gesehen. So erhielt eine 54jährige Dame, welche seit 5 Jahren an Diabetes litt und deutliche Symptome einer Caverne der rechten Lungenspitze zeigte, allabendlich fieberte (T. 39°) und 157 g Zucker ausschied, vier Tage nach einander 0,4 Chinin. sulf. mit etwas Acid. tartaric. Alsdann wurde der Urin untersucht. Derselbe enthielt nur noch 50 g Zucker. Nach 2tägiger Pause wurde abermals 3 Tage hindurch Chinin in Dosen von 0,3 verabfolgt. Der Zucker fiel dabei allmählich auf 20 g, 12 g, 8 g und verschwand schliesslich ganz aus dem Urin.

In einem anderen Falle erhielt ein 52jähriger Ingenieur, der seit 3 Jahren Diabetiker war, an einem Schmelzungsprocess der rechten Lungenspitze und hectischem Fieber litt (T. 38°) Chinin wie in dem oben erwähnten Falle. Während die tägliche Zuckerausscheidung vorher durchschnittlich 50 g betrug, sank sie alsbald auf 12 g, 6 g und auf Null.

O. will noch über mehrere derartige Beobachtungen verfügen.

(*Revue gén. de Clinique et de Thérap. No. 25/87.*) *R.*

**Saccharin bei Diabetes mellitus.** Von Prof. Kohlschütter und M. Elsasser (Halle).

Einem 30jährigen, bereits sehr heruntergekommenen Diabetiker, der neben reichlicher Fleischnahrung die gewöhnliche gemischte Kost genoss, wurde nach vorhergegangener Feststellung der durchschnittlichen Harn- und Zuckermenge (3650 ccm Harn, spec. Gew. 1041—1033 und Zucker 320,7 g) versuchsweise 3 mal täglich 0,2 Saccharin in Pulverform gereicht. In dieser Form erregte das Mittel jedoch den Widerwillen des Patienten. Er bekam es deshalb an den nächsten 6 Tagen in Kapseln, täglich 1,0, auf 3 Dosen vertheilt. Das Resultat war nun eine durchschnittliche Harnmenge von 3540 ccm mit 1034—30 spec. Gewicht und 278,8 g Zucker. An den beiden darauf folgenden Tagen kein Saccharin, und während dieser Zeit 4125 ccm Harn, 1038 und 1032 spec. Gew. und 344,8 Zucker pro Tag. — Nunmehr wurde die tägliche Dosis bis auf 1,5 und 2,0 (in Pillen) erhöht.

Eine tabellarische Zusammenstellung zeigt, dass während der Saccharintage Harnmenge und Zuckerproduction sinken, mit Aussetzen des Saccharins wieder steigen. Die Verminderung scheint in diesem Falle einfach auf dem ungünstigen Einfluss des Saccharins auf den Appetit und der dadurch verminderten Nahrungsaufnahme zu beruhen. Während des Saccharingebrauches wurde Pat. durch den fortdauernd süssen Geschmack im Munde gequält, so dass er Ekel gegen Nahrung empfand. — Das Körpergewicht blieb gleich (32 Kilo), so dass ein directer ungünstiger Einfluss auf die Ernährung nicht constatirt werden konnte. —

Die Verf. lassen es dahingestellt sein, wie sich das Verhältniss bei absoluter Fleischdiät gestaltet haben würde. Nach ihrer Beobachtung erscheint es jedenfalls sicher, dass das Saccharin keine Vermehrung der Zuckerproduction bewirke. Es kann somit der Diabetiker das Saccharin als Ersatz des Zuckers in den Speisen und Getränken, wo es nur in so kleinen Dosen in Anwendung kommt, dass Appetitverminderung nicht zu befürchten, ohne Schaden benutzen. — In der Privatpraxis wurde es in einem leichten Falle von Diabetes in diesem Sinne verwendet, doch machte sich auch hier der Nebengeschmack des Saccharins auf die Dauer in unangenehmer Weise bemerkbar.

(*Dtsch. Arch. für kl. Med. 41 Bd. 1. u. 2. Heft.*) *R.*

**Bromaethyl.** Von Dr. Pauschinger.

Die Ausführungen des Verf. stimmen in den wesentlichen Punkten: Ungefährlichkeit des Mittels, bequemer Anwendung, beschränkten Indicationen, aber unter Einhaltung derselben, grossen Vorzügen vollständig mit dem überein, was bereits in früheren Nummern dieser Monatshefte über das Bromaethyl mitgetheilt wurde. Es sind desshalb nur einige Bemerkungen hier nöthig. Bei der grossen Zersetzlichkeit des Präparats ist die sorgfältige Aufbewahrung unter Ausschluss von Luft und Licht absolut nothwendig; daher dunkle Gläser, Aufbewahrung an dunklen Orten und Dispensirung nur kleiner Quantitäten in Gläsern von etwa 30 g Gehalt, ev. mässiger Alkoholzusatz.

Sehr richtig und treffend sind folgende Beobachtungen des Verf.: „Wer mit Ruhe und ohne Angst sich in die Narkose schickt, bei dem kommt die sensible Sphäre intensiver unter die Einwirkung des Br. zu stehen; wer mit Spannung und Aufregung, vielleicht auch mit Furcht der Narkose entgegensieht, wird in dieser Richtung weniger beeinflusst."

Ref., welcher in seiner Mittheilung über Br. diesen Punkt kurz erwähnt hat, kann die individuellen Verschiedenheiten der Narkose vollständig bestätigen. Aengstliche, sehr erregte und unruhige Patienten sollte man, wenn es sich nicht um ganz kurze Eingriffe, wie Incisionen, handelt, lieber chloroformiren. Uebrigens kommt es sehr oft vor, dass Pat. während der Narkose schreien und sehr unruhig werden, nach dem Erwachen aber angeben, sie hätten absolut nichts gefühlt.

(*Münchener med. Wochenschr. 1877. No. 30.*)
*J. Arch (Berlin)*

**Ueber die Anwendung permanenter warmer (thermisch indifferenter) Bäder bei innerlichen Krankheiten.** Von L. Riess.

Verf., dessen Fieberbehandlung mit prolongirten Bädern ja längst bekannt und anerkannt ist, theilt hier in dem 5. Aufsatze seiner „Therapeutischen Krankenhauserfahrungen" die günstigen Effecte genannter Bäder bei einer Anzahl innerer Krankheiten mit. Es stehen hier im Vordergrunde die Affectionen des Nervensystems, bei welchen die günstigen Erfolge hauptsächlich durch die beruhigende, reizmildernde, regulirende Wirkung auf das Centralnervensystem zu erklären sind. Besonders eignen sich für die permanenten Bäder die chron. Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten mit Hyperästhesieen, Contracturen, Reflexzuckungen und Lähmungen; ferner die mit diesen Affectionen verbun-

denen Erregungszustände, besonders Schlaflosigkeit. Dazu kommen die schnellen Heilungen des Decubitus und die Verhütung und günstige Beeinflussung der Blasenkatarrhe. Es wirken die Bäder nicht allein symptomatisch, sondern scheinen auch die Rückbildung des zu Grunde liegenden Processes, soweit dies möglich, zu fördern. Auch bei Tetanus und multipler Neuritis dürften die Bäder zu empfehlen sein. — Von anderen Krankheiten bieten ausser chronischem Muskel- und Gelenkrheumatismus, besonders hydropische Zustände eine Indication, nicht nur wegen etwaiger Erysipele, Decubitus und Gangrän, sondern weil Verf. ein wirkliches Zurückgehen des Anasarca während des Aufenthalts im Wasser beobachtete, was durch vergleichende Messungen vor und nach dem Bade demonstrirt wird. Die Urinmenge wird dabei nicht vermehrt, sondern im Gegentheil vermindert, so dass bei starker Urinverminderung Vorsicht nöthig ist. —

Die Temp. der Bäder war meist 27—27,5° R., später bei längerer Cur 28,5—29,0°. Im Beginn sind die Bäder nur am Tage zu reichen ev. auch hier öfter Pausen zu machen. —

(*Berl. klin Wochenschrift. 1887. No. 29.*)
*J. Asch* (*Berlin*).

**Kurze Mittheilung über Kohlensäurebäder.** Von C. A. Ewald.

Verf. schlägt vor, zur Herstellung obiger Bäder, die flüssige Kohlensäure zu benutzen und hat folgendes Verfahren für das zweckmässigste befunden. Die aus Zink gefertigte Wanne erhält einen doppelten Boden, welcher aus 3—4 nebeneinanderliegenden Abtheilungen besteht, von denen jede aus dem die Kohlensäure enthaltenden Cylinder gespeist wird. Es ist so möglich einen über den ganzen Boden, dessen gegen das Wasser gerichtete Seite natürlich fein siebartig durchlöchert ist, gleichmässig vertheilten Kohlensäurestrom zu erreichen.

Freilich gelang es dem Verf. nicht, ein so feinperliges Aufsteigen der Kohlensäure hervorzurufen wie das in den natürlichen Bädern der Fall ist; er glaubt aber, dies durch noch feinere Durchbohrung des Bodens erreichen zu können. Bis dahin wird es sich empfehlen, im Bade selbst noch Kohlensäure durch Zusatz von Soda und roher Salzsäure zu erzeugen. Was den Gehalt des Bades betrifft, so kann man durch zweimalige Füllung und Ausnutzung des mit dem Cylinder zusammenhängenden Windkessels einen Gehalt an Kohlensäure erzeugen, welcher den der stärksten natürlichen Bäder bei Weitem übertrifft. —

Uebrigens hat Verf. bei einem sphygmomonometrischen Versuch die nach Smith und Lehmann durch das Kohlensäurebad bewirkte Steigerung des Blutdrucks nicht nachweisen können. —

(*Berl. klin. Wochenschrift. 1887. No. 25.*)
*J. Asch* (*Berlin*).

**Ueber die operative Behandlung des Darmverschlusses.** Von Dr. L. Rehn, Chefarzt d. chir. Abth. am städt. Krankenh. zu Frankfurt a. M.

Dem Gedankengange Madelung's folgend, der auf dem letzten Chirurgencongress erklärte: „Fortschritte sind in der Laparotomie bei acuten Darmeinklemmungen nur zu machen, wenn wir Mittel und Wege finden, die überfüllten Därme von ihrem Inhalt theilweise zu befreien, bevor wir an das Aufsuchen des Hindernisses der Kothcirculation herantreten", hat Verf. die Wirkung der Kussmaul'schen Magenausheberung bei weit geöffneter Peritonealhöhle und freiliegendem Darm zu beobachten gesucht. Dazu boten ihm zwei Fälle von Darmocclusion Gelegenheit, und er machte dabei die Beobachtung, dass die Wirkung der Magenausspülung eine weit ausgiebigere war, indem die stark aufgetriebenen Darmschlingen sich unter seinen Händen entleerten und vollständig zusammensanken, so dass es ihm leicht wurde, dieselben nach Aufsuchung des Hindernisses mit nur geringer Nachhilfe in das Abdomen wieder zurückzulegen. Verf. glaubt, dass die Wirkung des äusseren Luftdruckes hierbei besser zur Geltung komme, und empfiehlt daher, den Magen nicht nur vor der Laparotomie, sondern auch nach der Eröffnung des Abdomens auszuhebern, hoffend, dass durch dies Verfahren die Auftreibung der Därme als Bedenken gegen die Laparotomie in Zukunft beseitigt sein wird.

(*Centralbl. für Chirurgie, No. 30, 1887.*)
*Freyer* (*Stettin*).

**Ileus geheilt durch Punction des Darmes.** Von J. Wentscher (Thorn).

Bei der noch schwebenden Controverse und durchaus noch mangelhaften Stellung der Indication für den Zeitpunkt einer in Frage kommenden Laparotomie bei Ileus ist es wichtig und interessant, die durch eine weniger heroische Therapie geheilten Fälle kennen zu lernen, zumal in der Praxis bei der Schwierigkeit einer localisirenden Diagnose operative Hilfe oft schwierig genug sein wird.

W. beobachtete einen 42jähr. Arbeiter, welcher seit 10 Tagen unter den Erschei-

nungen eines mittelschweren Ileus erkrankt war. Der enorm aufgetriebene Unterleib und die durch die Bauchdecken deutlich contourirten, geblähten Darmschlingen legten ihm nahe, durch Punction mit einem feinen Troicart aus dem Dieulafoy Raum für geordnete peristalt. Bewegungen zu schaffen. Sofort hob sich das Allgemeinbefinden, es trat subjective Erleichterung ein und die Wirkung sollte 2 Stunden später noch durch Kussmaul'sche Magenspülungen unterstützt werden. Dieselben förderten jedoch keinen Darminhalt zu Tage, weil eine offene Communication durch Insufficienz des Pylorus noch nicht zu bestehen schien. Jedoch erfolgte der erste Stuhl ca. 5 Stunden nach der Punction. Innerlich wurde Extr. Belladonnae und Eis verordnet. Verf. hebt hervor, dass bei gedehnten Darmschlingen, welche nach Entweichen der Gase zusammenfallen, die Stichöffnung sich schnell schliesst, und daher die Operation, aseptisch ausgeführt, nicht besonders gefährlich ist.

(*Berl. klin. Wochenschr. No. 34, 87.*)

*Franz Wolf (Berlin.)*

(Aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald.)

**Die practische Bedeutung der secundären Wundnaht von Prof. Dr. Helferich,**

Eine verhältnissmässig kurze Zeit ist verflossen, seitdem Kocher und von Bergmann uns den Gedanken der secundären Wundnaht und den Beweis ihrer Vorzüglichkeit für gewisse Verhältnisse gebracht haben, und doch hat sich dieselbe bereits zu einer allerorts geübten und allgemein anerkannten Methode herausgebildet, deren ausserordentliche und vielseitige Bedeutung für das chirurgische Handeln unbestritten feststeht. Alle jene bösen Fälle, in denen sich der Arzt früher zweifelnd fragen musste, ob er den Verschluss einer unter antiseptischen Bedingungen hergestellten Wunde sofort vornehmen oder auf die Vereinigung verzichten sollte, haben durch sie, zum grössten Theil wenigstens, ihre befriedigende Lösung erfahren. Die secundäre Wundnaht bietet unter antiseptischen Bedingungen die Sicherheit einer offenen Wundbehandlung neben der Eleganz und kurzen Heilungsdauer des primären Verschlusses bei günstigem Wundverlauf.

Unter den neuerdings erschienenen hierher gehörigen Arbeiten ist die Braman's hervorzuheben, der über die Erfolge der von Bergmann'schen Klinik berichtet. Nach ihm wurde in derselben die secundäre Naht mit nachfolgender Jodoformtamponade meistens 2, zuweilen 3 oder 4, längstens 6 Tage nach der Operation vorgenommen und fand grundsätzlich statt 1) bei tuberculösen Affectionen, besonders bei Gelenkresectionen und 2) bei Wunden, namentlich bei Höhlenwunden, in denen eine völlige Blutstillung nicht möglich ist und eine Störung der Wundheilung zu befürchten wäre.

Auch die Erfahrungen, die H. über die secundäre Naht gesammelt hat, stimmen im Wesentlichen hiermit überein, haben aber eine nicht unerhebliche Erweiterung der Indicationen herbeigeführt und lassen die Fälle, in denen dieselbe werthvoll oder direct angezeigt erscheint, in folgende 4 Gruppen eintheilen.

1) Die erste Gruppe bilden die Fälle, in denen es sich um operative Eingriffe wegen septischer Localaffectionen in entzündetem oder doch verdächtigem Gewebe handelt. Hier weiss ja der Erfahrene, wie gefahrvoll nach einer Amputation der primäre Verschluss ist und unterlässt deshalb jede Naht, amputirt mit Cirkelschnitt, verbindet antiseptisch und resecirt später den Knochen, um einen brauchbaren Stumpf zu erzielen, braucht aber heute nicht die verzögerte Heilung der offenen Wunde abzuwarten, sondern wird den Verschluss der Wunde secundär vornehmen. Natürlich ist hervorzuheben, dass die Stelle, an der amputirt werden soll, sorgfältig und vorsichtig nicht zu nahe dem septischen Gewebe gewählt werden muss und dass, wenn der Zustand der Wunde nach der Operation und der provisorischen antiseptischen Tamponade nicht günstig und etwa neuerdings entzündliche Infiltration, vielleicht auch nur an einem Theile des Zellgewebes am Stumpfe oder Lappen eingetreten ist, die Secundärnaht in diesem Zeitpunkt oder überhaupt zu unterlassen ist, da der ganze Eingriff nur dann von Erfolg sein kann, wenn derselbe nicht weiterhin von localer Entzündung und Fieber gefolgt ist, sondern vielmehr der septische Process mit einem Schlage zum Stehen kommt.

Neben dem Zustande der Wunde entscheidet das Fieber über die Möglichkeit des secundären Verschlusses der Wunde und giebt H. den Rath, wenn das Fieber auch nach der völligen Entfernung des septischen Localprocesses noch längere Zeit fortbesteht, selbst bei ganz günstigem Zustande der Wunde denselben unbedingt zu unterlassen, während da, wo nach der Absetzung des septischen Gliedes keine Temperatursteigerung mehr vorhanden ist, die secundäre Naht bald angelegt werden kann und auch da, wo nach der Amputation noch hohes Fieber vorhanden ist, aber im Verlaufe einiger Tage schwindet, derselben nichts im Wege steht,

nur für die Anlegung eine etwas spätere Zeit gewählt worden wird, wie im vorhergehenden Falle.

Die Exarticulation bietet ziemlich dieselhen Verhältnisse wie die Amputation, nur muss betont werden, dass der Lappen zur Bedeckung des Stumpfes etwas reichlicher zu bemessen ist als sonst, da er bis zur Zeit der Naht durch Schrumpfung erhehlich verkleinert wird. Unter dieser Vorsicht hewährt sich auch bei der Exarticulation die secundäre Naht aufs Beste, ebenso wie deren Anwendbarkeit und gute Erfolge bei Heilung von Abscessen, eiteriger Schleimbeutelentzündung etc. einige angeführte Beispiele darthun.

Was die Technik des Verfahrens angeht, so benutzt H. da, wo in normalem Gewebe operirt ist und keine Störung des Wundverlaufes eintritt, in dem Zeitraum zwischen Operation und Naht einen trockenen, antiseptischen, leicht aufsaugenden Verband, und da, wo in entzündetem Gewebe operirt wurde, wie bei der Incision von phlegmonösen Abscessen etc. feuchte, desinficirende Verbände, z. B. in 3% essigsaure Thonerde getauchte, täglich erneuerte Compressen. Selbstverständlich sind die übrigen Mittel, wie geeignete Lagerung und Ruhigstellung des Gliedes auf Schienen etc. nicht zu vernachlässigen. Den ersten Verband nach der Secundärnaht — bei der übrigens H. stets Drains in der gewöhnlichen Weise verwendet — lässt man zweckmässig, wenn möglich 8—10 Tage liegen und thut wegen des leichten Durchschneidens der Nähte oft gut, die Wundvereinigung noch durch einen mehrere Streifen amerikanischen Heftpflasters (durch Eintauchen in heisse Carbollösung rasch desinficirt) zu garantiren.

2) Die zweite Gruppe sind Operationen wegen tuberculöser Processe, also meistens Knochenoperationen und Gelenkresectionen. Allerdings ist H. geneigt, die äusserst günstigen Resultate bei denselhen zum grossen Theil auf die provisorische Tamponade mit Jodoformgaze zu schieben, welche letztere, abgesehen von ihrer specifischen antituberculösen Wirkung, nicht nur eine günstigere Verfassung der Wunde durch Verkleben der Bindegewebsräume, Verschliessen der geöffneten Sehnenscheiden, Versiegen der Blutung schafft, sondern auch die Wundfläche in den Zustand beginnender Granulation hringt und damit eine gewisse Narbencontraction des in der Wunde freiliegenden Gewebes bedingt, und endlich zur Sicherung eines aseptischen Wundverlaufes hilft, indem sie Blut- und Wundsecret aufnimmt und vor Zersetzung schützt.

Im Gegensatz zu Schulter- und Hüftgelenksresectionen erscheint die Vornahme einer hinausgeschobenen, verspäteten Secundärnaht bei der Kniegelenksresection als ungünstig, weil dann, also nach etwa 6 Tagen, schon die Weichtheile aus den spongiösen Knochenflächen sich hervordrängen und eine genaue Adaptirung derselben sehr erschweren, wenn nicht unmöglich machen. Zwei Tage nach der Operation, wie es v. Bergmann ausführt, kommt natürlich dieser Uebelstand noch nicht zur Geltung.

Zu erwähnen ist noch, dass H. bei Knochenoperationen wegen tuberculöser Erkrankung, aber auch bei Amputationen und Resectionen alle blossliegenden Knochenflächen während der Zeit der Tamponade mit Silk bedeckt und nicht mit Jodoformgaze, da letztere sich in der zackigen Oberfläche eines ausgekratzten oder abgemeisselten u. s. w. Knochens derartig verfilzen kann, dass sie nur sehr schwer oder gar nicht zu entfernen ist.

3) Es folgen die Fälle von aseptischer Tamponade und secundärer Naht der Operationswunden oder der durch Verletzungen entstandenen Verwundungen, in denen es sich weder um septisch entzündete, noch um tuberculöse Gewebe handelt. Hierher wird man rechnen, einmal solche, bei denen wegen einer bedenklichen, auf andere Weise nur schwer oder gar nicht stillbaren Blutung die aseptische Tamponade der betreffenden Stelle vorgenommen wurde, der dann nach etwa 6—8 Tagen die secundäre Naht mit beträchtlicher Abkürzung des Heilungsverlaufes folgt, ferner Höhlenwunden, bei denen durch den locker eingelegten Verbandstoff Blut und Serum aufgenommen wird, die Wundflächen rein bleiben, die Zersetzung des Secretes verhindert ist und nach 2 oder mehr Tagen die secundäre Naht erfolgen kann und endlich, unter gewissen Verhältnissen Fälle von grösseren Amputationen, wenn man genöthigt ist, die Operation in kurzer Zeit, ev. noch mit ungenügender Assistenz zu vollenden, also der exacten, zeitraubenden Unterbindung nicht genügend Zeit widmen kann, Fälle, wie sie z. B. kriegschirurgische Verhältnisse nur zu leicht mit sich bringen können. Hier genügt es vielleicht, wenn relativ wenige Ligaturen der grösseren Arterien, nach kurz wirkender Blutleere erfolgen, die Stumpffläche dann locker mit Sublimat- oder Jodoformgaze u. s. w. bedeckt wird, der Weichtheillappen darüber gelegt, der ganze Stumpf im Verbande mässig comprimirt und nach einigen Tagen die secundäre Naht angelegt wird.

4) Den Schluss bilden Operationswunden am After und besonders an den Harnwegen

oder in nächster Nähe dieser Theile, die man gleichfalls nach 2 oder mehreren Tagen mit secundärer Naht, wie frische, vereinigen kann, wenn sonst kein Hinderniss vorliegt, und hierbei Urinfiltration und Phlegmonen, selbst bei mangelndem Erfolge, nicht mehr wie früher, ja kaum zu befürchten hat.

Nach alledem resumirt H., dass nach seinen Erfahrungen jeder Zustand einer Wunde von ihrer Entstehung bis zum fertigen Granulationszustande, vorausgesetzt, dass die Wunde in aseptischer Verfassung sich findet, ganz analog einer prima reunio geeignet sei zur Vereinigung durch die secundäre Wundnaht und dass selbst die nach der Entfernung der aufliegenden Verbandgaze vorhandenen Fibrinniederschläge, ja sogar kleine nekrotische Gewebsfetzchen, die Verklebung auf einander passender Wundflächen nicht stören.

*(Münch. medic. Wochenschr. 1887. No. 21.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber den neuesten Standpunkt in der Therapie des Carcinoma uteri.** Vortrag von Professor Schauta in Prag. Gehalten in der Section Eger-Franzensbad des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen am 29. Mai 1887.

In seinem Vortrag spricht Schauta aufs Wärmste zu Gunsten der totalen Exstirpation des Uterus von der Scheide aus in allen Fällen von Carcinoma uteri. Er vertritt hierbei eine Richtung, der auch Brennecke, Fritsch, Gusserow, Martin, Olshausen angehören. Die von Braun, Schröder, Winckel bei anscheinend auf den unteren Gebärmutterabschnitt beschränktem Carcinom empfohlenen partiellen Excisionen, wie die Amputation des infravaginalen Theiles der Portio, die höher greifende keilförmige Excision nach Hegar oder die supravaginale Amputation nach Schröder geben bei weitem keine so sichere Gewähr für dauernde Heilung der Patientinnen. Man ist klinisch, makroskopisch durchaus nicht im Stande, die Grenzen der Neubildung festzustellen. Man findet häufig, dass bei scheinbarer Begrenzung des Carcinomes auf den Cervix dasselbe schon den inneren Muttermund überschreitet, oder dass, nach völliger Entfernung eines isolirten Knotens des Cervix, im anscheinend durchaus gesunden Gewebe, nicht aber in der Narbe Recidive entstehen, oder dass gleichzeitig im Cervix und im Fundus uteri Krebsknoten vorkommen, durch vollständig gesundes Gewebe von einander getrennt. Für diese 3 Möglichkeiten führt Redner commentirende Fälle aus seiner Praxis an, sowie von Blau, Winckel und Binswanger. Vorstehendem entsprechend ist auch die Zahl der dauernd geheilten Kranken bei weitem grösser bei den Anhängern der totalen Exstirpation des Uterus bei Carcinom des unteren Gebärmutterabschnittes als bei denen der partiellen Excision. Die von Hofmeier herausgegebene Statistik Schröder's weist nach partieller Excision, auf einen Zeitraum von 5 Jahren vertheilt, durchschnittlich 45% radicaler Heilungen auf, die Martin's auf dieselbe Zeit berechnet nach totaler Exstirpation 70%. Dass Schröder nach totaler Uterusexstirpation schlechtere Resulte in Bezug auf endgültige Heilung erziehlte als nach partieller Excision liegt daran, dass er die totale Exstirpation nur für die allerschwersten Fälle aufsparte.

Den eben gegebenen Zahlen gegenüber könnte nur noch der Einwurf der Gegner der totalen Exstirpation in Betracht kommen, dass die Operation selbst sehr gefährlich sei. Dem ist aber nicht so. Die Mortalität unter den vor 1882 Operirten war nach Pfannenstiel allerdings 23%. Damals wurde aber die totale Exstirpation nur für die am weitesten fortgeschrittenen Fälle reservirt: seitdem dies nicht mehr geschieht, hat die Mortalität abgenommen; nach 1882 betrug sie noch 8,3% (unter 20 von Gusserow in den letzten Jahren Operirten starb in Folge der Operation eine Patientin = 5,0%. Ref.). — Da nun die Fälle, in welchen die Operation möglichst früh ausgeführt wird, in jeder Beziehung die besten Chancen bieten, so liegt die Zukunft der Therapie des Carcinoms des Uterus mehr als eine andere in der Hand der practischen Aerzte, und Vortragender empfiehlt denselben aufs eindringlichste, jeden Catarrh, jede Erosion des Uterus mit misstrauischen Augen anzusehen und genau zu untersuchen, ob nicht irgendwo ein kleines Knötchen sich finde, das auf Carcinom verdächtig sei. Dieses Knötchen muss excidirt und mikroskopisch untersucht werden, findet man Uteruscarcinom, so muss der Uterus total exstirpirt werden, war der Verdacht unbegründet, so hat man nur einen kleinen schmerzlosen Eingriff gemacht.

*(Prager Medicinische Wochenschrift. 13. Juli 1887.)*
*Vowinckel (Berlin).*

**Zur Technik der Ergotininjectionen.** Von Dr. Bumm.

In sehr beachtenswerther Weise macht Verfasser Vorschläge zur Vermeidung der unangenehmen örtlichen Reizerscheinungen, welche nach in der gewöhnlichen Weise applicirten subcutanen Injectionen des meist angewandten Ergotinpräparates aufzutreten pflegen. Die Injection darf nicht subcutan unter die Bauchhaut, sie muss intramusculär

in die Glutaeen gemacht werden, wo auch die schmerzhaften Sublimatinjectionen am besten vertragen werden. Dabei muss die Canüle senkrecht zur Haut und vollständig eingestossen werden, weil Haut und Fett gerade hier sehr dick sind. Injectionen in die beiden letzteren sind viel empfindlicher als in die Musculatur, von wo auch, wie das Thierexperiment lehrt, Lösungen doppelt bis viermal so rasch resorbirt wurden als von dem subcutanen Fett oder der Haut aus. Von Präparaten ist vorläufig noch am meisten das Ergotin. bis depurat. nach Wernich zu empfehlen. Ergotin. dialysat. hat den Nachtheil, dass seine Herstellung langwierig und sein Gehalt an wirksamer Substanz äusserst klein ist. Das wegen seiner geringen Nebenwirkungen gepriesene Bombelon'sche Ergotin ist, da seine Herstellung Geheimniss ist, ausser Acht gelassen worden. — Dass das Ergotin. bis depurat. auch an den Nates, wenn auch wesentlich abgeschwächte unangenehme Erscheinungen hervorruft, ist zurückzuführen: 1) auf seine stark saure Reaction, 2) auf die starke Concentration der gewöhnlich angewandten Lösungen. Den schon von Spiegelberg gegebenen und in einigen amerikanischen Vorschriften befolgten Rath, die Lösungen zu neutralisiren, nicht aber alkalisch zu machen, da sonst leicht Zersetzung des Präparates eintrete, giebt Verfasser aufs Neue. Er empfiehlt die Neutralisation des Medicamentes mit Natr. carbon. Aeusserlich erfährt die Flüssigkeit dadurch keine Veränderung, sie bleibt klar; aber auch in ihrer Wirksamkeit auf die Uterusmusculatur bleibt sie unverändert, wie es Versuche an 2 Frauen mit submucösen in den Cervix vorgetriebenen Fibromen, sowie an Kreissenden und Wöchnerinnen ergaben. An Stelle der von den meisten Lehrbüchern empfohlenen Lösungen von 1 Ergotin zu 5 Aq destill., die wegen ihrer Dickflüssigkeit vom Gewebe zu langsam resorbirt werden, sind Lösungen von 1 : 20 oder höchstens 1 : 10 zu setzen. Wenn rasche Wirkungen erzielt werden sollen, mache man 2 oder 3 gleichzeitige Injectionen; bei gleicher Quantität eingeführter wirksamer Substanz wirkt die stärker verdünnte und auf eine grössere Fläche vertheilte rascher als die stärker concentrirte.

(*Centralblatt f. Gynäkologie 1887. No. 28.*)
*Vowinckel* (*Berlin*).

**Ueber die Behandlung der Dyspepsie des ersten Kindesalters.** Beobachtungen aus dem Ambulatorium des Dr. Christ'schen Kinderspitals und aus der Privatpraxis von Dr. Carl Lorey (Frankfurt a. M.).

Verf. empfiehlt zur Behandlung der acuten und chron. Dyspepsien die Magenausspülung mit lauem Wasser mit Zusatz einer Spur von Kochsalz. Er hat dieselbe in 18 Fällen versucht, darunter 9 mal bei Kindern unter 6, 6 mal unter 3 Jahren; dyspeptische Zustände, oft acuter Art, heilten unter dieser Behandlung, nachdem andere Methoden im Stich gelassen hatten; die Kinder nahmen nachher an Gewicht zu. —

(Wir haben bei der Lectüre der Krankengeschichten nicht den Eindruck bekommen, dass die Magenausspülungen im Kindesalter eine allgemeinere Anwendung verdienen. Wir halten sie meist für überflüssig, zum Mindesten bei einfachen acuten Magenkatarrhen. Verf. wird selbst nicht glauben, dass in den 6 Fällen, bei denen eine einzige Ausspülung genügte, dies absolut nöthig war. Ref.)

(*Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Band XXVI, Heft 1.*)
*J. Asch* (*Berlin*).

**Grüner Durchfall und seine Behandlung.** Von Dr. Delattre.

Die oben genannte Affection, der in der heissen Jahreszeit in Paris wöchentlich durchschnittlich 100 Kinder erliegen, wird durch einen Bacillus hervorgerufen, der in alkalischen und neutralen Medien sich, wie Versuche ergeben haben, schnell fortentwickelt. Hierauf kann sich die Therapie der Krankheit stützen. Acid. muriat. ist erfolglos. Dahingegen wirkt Acid. lact. sehr gut. Eine noch bessere Anwendungsweise der letzteren hat bereits 1868 Prof. Hayem im Hospital de Saint-Antoine versucht und veröffentlicht, nämlich als „Sirop" der Milchsäure und phosphorsauren Kalk („Dusart"). Dieser ist durch Gährung der Milch hergestellt, unterscheidet sich also wesentlich von der im Handel befindlichen künstlichen Milchsäure. Die Dosirung ist 4 bis 6 Theelöffel täglich. So haben die Kinder zu gleicher Zeit Nutzen vom Acid. lact. und phosphorsauren Kalk, und zusammen ein gutes Heil- und Nährmittel.

(*Le Progrès médical. 1887. No. 28.*)
*George Meyer* (*Berlin*).

**Zur Augentherapie.** Von Dr. B. Wicherkiewicz.

Verf. rühmt als Adstringens und Tonicum für eine Reihe äusserer Augenkrankheiten Bor-Tannin.

℞ Acid. tannici 1,0
Acid. bor. subtilissime pulverat. 3,0.

Dies Pulver wird auf die Lid-Bindehaut 1—2 mal täglich mit einem Haarpinsel oder Pulverisateur aufgetragen und unter leichtem Fingerdruck gleichmässig vertheilt. Vor der Application soll der Bindehautsack stets durch Wasserirrigation von Schleim und Wundsecret befreit werden. W. wendet es

mit gutem Erfolge bei erweichenden Granulationen an, wo nach Abschabung und Ausspülung des Conjunctivalsackes das Pulver auf die mit Leinwandläppchen abgetrocknete Conjunctivalfläche eingepudert wird. Ferner zieht er das Bor-Tannin in Anwendung bei Trachom mit secundärer Blennorrhoe oder starkem Pannus, wobei Bor-Tannin alternirend mit der Aetzbehandlung und als Nachbehandlung der Galvanokaustik seine Stelle findet. Ferner ist es ein schätzenswerthes Mittel bei chronischen Conjunctivalblennorhöen, bei phlyctänulären Binde- und Hornhautentzündungen, bei Blepharitiden und den verschiedenartigen scrofulösen Bindehaut- und Hornhautaffectionen, bei welchen letzteren die gelbe Präcipitatsalbe nicht vertragen oder Calomel wegen der internen Jodkalium-Darreichung vermieden wird.

(*Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. Dec. 1886.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Neue Heilmittel in der Augenbehandlung.** Von A. E. Browne. (Brightoner Congress.)

Scopolin bringt eine Pupillenerweiterung hervor, die bedeutender und nachhaltiger ist als die Atropinmydriasis.

Aconitinum muriaticum ist als anästhesirendes Mittel nicht zu empfehlen.

Jodol hat abgesehen von seiner Geruchlosigkeit keinen Vorzug vor dem Jodoform. In 10% Salbe ersetzt jenes Unguentum luteum. ½% Phenollösung wirkt antiseptisch bei Blenorrhoe der Thränenwege und Thränenabscessen.

(*Nach einem Referat des Centralblattes f. prakt. Augenheilkunde. Mai 87.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie.** Von M. v. Zeissl (Wien).

Nach einem historischen Rückblick über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Syphilis und eingehender Besprechung der Nachtheile der von Fournier und seinen Anhängern geübten Methode, die sofort bei den ersten Erscheinungen der Lues (Initialsklerose) die Allgemeinbehandlung mit Quecksilberpräparaten einleiten und durch mehrere Jahre (bis zu 5) fortsetzen, schildert Verf. die auf Grund langjähriger Erfahrungen von ihm geübte Behandlungsweise der Lues (welche nach Ref. in zahlreichen Fällen stets zur Anwendung gezogen hat und daher besonders wegen des fast vollkommenen Ausbleibens der Recidive bei seinem recht zahlreichen Material weiter befolgen wird):

Hat der Pat. die Initialsklerose ohne Allgemeinerscheinungen, so wird erstere örtlich behandelt. Nach Auftreten des Exanthems, auch wenn Papeln an den Lippen und Tonsillen sind, werden keine Antiluetica verabreicht, sondern nur die Papeln mit Lapis etc. betupft. Ist nach 8 Wochen keine wesentliche Besserung eingetreten, so werden Jodpräparate verordnet, und nach weiteren 8 Wochen, wenn die Erscheinungen nicht völlig zurückgegangen sind, entweder Decoct. Zittman. oder Schmiercur (14 Tage lang je 2 Gramm). Die Erscheinungen gehen meist schneller zurück, als wenn von Anfang an das Quecksilber verwendet wird, Recidive sind viel seltener (kann Ref. bestätigen). Innerlich und subcutan verwendet Z. das Hg. seltener. Hypodermatisch wirkt von den Quecksilberpräparaten am besten das Calomel. Nach Schwinden aller luetischen Symptome werden noch 6 Monate bis 1 Jahr Jodpräparate gebraucht. Bei neuen Erscheinungen wird dann ebenfalls Jod verordnet. Gehen die Symptome hierauf nicht zurück, so wird eine kleine Schmiercur begonnen. Wenn möglich werden die Pat. nach Schwinden der Symptome nach Hall geschickt oder sie trinken das Jodwasser zu Hause. In beiden Fällen ist als Nachcur Jod weiter zu gebrauchen.

Ferner hat Z. die von Neisser empfohlene Calomelölemulsion versucht und spricht sich über die damit erreichten Erfolge vorläufig sehr befriedigt aus. Abscessbildung kommt dabei selten vor, die Schmerzhaftigkeit ist gering. Die Versuche werden damit noch fortgesetzt und soll dann ausführlich darüber berichtet werden.

(*Klinische Zeit- und Streitfragen 1887. Bd. I Heft 5.*)
*George Meyer (Berlin).*

**Ein selten vorkommendes Exanthem nach Gebrauch von Jodkali.** Von Dr. Emil Balkányi (Budapest.)

Verf. beobachtete bei einem wegen Luës behandelten jungen Manne nach 6 tägigem Gebrauche von je 2 g Jodkali (*pro die*) Kopfschmerz, starke Coryza, gedunsenes Gesicht, erhöhte Temperatur (38,2°) und kleine, hirsenkorn- bis linsengrosse Bläschen fast auf dem ganzen Körper verbreitet. Ausserdem waren bohnengrosse, rothe Flecke zu sehen. Das Exanthem entsprach dem von Morrow in 2 Fällen nach Gebrauch von Jodkali beobachteten Exanthema bullosum. Verf. schliesst sich der Ansicht Pelizzari's an, welcher dem Jod eine specifische Wirkung auf die Gefässwände zuschreibt. Der von B. erwähnte Fall liefert einen Beweis dafür, dass schon geringe Dosen die Wirkung hervorrufen können.

(*Gyógyászat. Budapest 1887. No. 25.*)
*Dr. Schuschny (Budapest).*

# Toxikologie.

**Ein Todesfall nach Antifebrin.** Von Dr. E. Quast.

Einem fieberuden Kinde wurde von einer Antifebrinlösung des Morgens 1 Theelöffel (= 0,25) verordnet. Der Vater gab jedoch diese Dosis zweistündlich, um schneller zum Ziele zu gelangen. Als Q. am Abende gerufen wurde, fand er das Kind cyanotisch uud in tiefem Collaps. Es starb bald darauf. — (Nähere Angaben über die Krankheit und das Alter des Kindes fehlen in dem Berichte, der trotz seiner Mangelhaftigkeit immerhin zur Vorsicht bei Anwendung grösserer Dosen von Antifebrin in fieberhaften Zuständen mahnt.)

(*The N. J. Med. Record, 16. Juli 1887.*) R.

**Asphyxie durch Kohlenoxyd. Einathmung von Sauerstoff.** Von Dr. V. Gautier (Genf).

Bei seiner abendlichen Heimkehr fand der Arbeiter O. die Thüre seiner Wohnung von innen verschlossen. Nach gewaltsamer Eröffnung derselben sah er seine 25 jährige Frau bewusstlos auf dem Bette liegen, das Fenster war geschlossen, und ein Kohlenbehälter mit glühenden Kohlen stand im Zimmer. Das Fenster wurde sofort aufgerissen und ein Arzt herbeigerufen.

G. fand die Frau ohne Bewusstsein; ihr Gesicht war leicht cyanotisch. Die Athmung war schwach aber regelmässig, ohne Stertor. Pfeifenraucherbewegung. Die Pupillen von mittler Weite, ohne jede Reaction. Puls klein und schwach, nicht beschleunigt. Das Gesicht kühl. Vollständige Erschlaffung aller Muskeln. Auf Kneifen und Stiche keine Bewegung oder sichtbare Schmerzempfindung.

Vor Allem liess G. nun in der Apotheke einen Ballon mit Sauerstoff präpariren. Inzwischen versuchte er einige Mittel, die Kranke ins Leben zurückzurufen.

Nachdem Schlagen des Gesichts mit einem in kaltes Wasser getauchtem Tuche sich als nutzlos erwiesen, führte er einen mit reinem Essig getränkten Pinsel tief in die Nasenlöcher, ohne jedoch hiermit Niesen hervorzurufen.

Nach 20 Minuten langte nun der Sauerstoffballon an. G. führte der Kranken die etwa 4 cm lange Glasröhre in den Mund und gab Acht, dass die erschlafften Lippen dem Tuhus fest anlagen. Alsdann wurde der Behälter comprimirt und die erforderliche Menge Gas zugeführt. Schon nach 4 Minuten — es waren noch nicht 5 *l* Gas verbraucht — kam die Frau wieder plötzlich zur Besinnung, hegann sich zu rühren und zu sprechen, indem sie ihrem Bedauern Ausdruck gab, dass dieser Selbstmordversuch misslungen sei.

G. hebt hervor, dass er — trotz der bedrohlichen Erscheinungen — bei seinem Eintreffen nicht geglaubt habe, dass die Frau sich in grosser Lebensgefahr befinde. Interessant sei dieser Fall hauptsächlich wegen der Schnelligkeit des Eintritts der Genesung nach Einführung einer geringen Menge Sauerstoff.

Dieses Beispiel lässt hoffen, dass in noch ernsteren Fällen der Sauerstoff von grösstem Nutzen sein werde.

(*Revue méd. de la Suisse rom. 15. August 1887.*) R.

**Nitroglycerin-Vergiftung.** Von J. Noer. M. D. Stoughton, Wis.

Eine 47 jährige an Asthma leidende Dame hatte nach der Verordnung einer zufällig anwesenden europäischen „Autorität" 3 mal tägl. 3 Tropfen einer alkohol. Nitroglycerinlösung genommen und war innerhalb dreier Wochen allmählich auf 8—10 Tr. gestiegen.

N. fand sie stark collabirt, das Gesicht bleich, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Temperatur in d. Mundhöhle 37,0°, Pupillen dilatirt. Unter heftigem Tenesmus wurden geringe Mengen, eines dunklen, blutigen sedimentirenden (Phospate und Urate) Harnes entleert. Der Puls (50—65) setzte kurze Zeit hindurch nach jedem dritten Schlage aus, schlug 20 bis 50 mal ganz regelmässig und hörte dann ganz auf, um nach 1 his 2 Secunden wieder unregelmässig zu beginnen. (Die Irregularität des Pulses scheint etwas küustlich eingetheilt zu sein. Ref.) Der erste Herzton war laut klingend und langgezogen, so dass der zweite Ton fast unhörbar wurde (?), an der Aorta dagegen kaum wahrnehmbare Herztöne, der Spitzcustoss verbreitert. Subjectiv klagte Pat. über heftige Schmerzen in der Herzgegend und über hämmerndes Kopfweh. Erst nach dreitägigem Aussetzen des Mittels verschwanden

die Symptome unter Gebrauch von Moschus, Strychnin und Jodkali; jedoch blieb der Puls immer noch unregelmässig und der Urin zeigte noch einige Wochen hindurch Spuren von Blut.

(*The Therapeutic Gazette 1887, No. 7.*)
*Franz Wolf (Berlin).*

**Santonin-Vergiftung.** Von Adelio Blinn. M. D.

In einem kurzen Briefe an die Herausgeber warnt Verf. nachdrücklich vor dem Gebrauch des Santonin und reiht den im letzten Jahre berichteten Vergiftungen, 3 eigene Beobachtungen an. Allerdings giebt er Kindern, die nach deutschen Begriffen ziemlich hohen Dosen von 0,06 g, Erwachsenen von 0,15 g und wiederholt sie nach 12 Stunden.

In Folge dessen bekam ein Kind von 5 Jahren heftige Convulsionen, das Bewusstsein schwand und es trat eine nach drei Tagen vorübergehende, vollkommene Amaurose auf. Eine sechzigjährige Frau wurde ebenfalls blind, die Pupillen waren weit dilatirt, Respiration krampfhaft, ausserdem bestanden heftige Schwindelanfälle.

Ein dritter Fall betraf eine Dame, welche gleichfalls mit Schwindel, heftig, zitternd, unter reichlichem Erbrechen erkrankte. Sie hielt sich für verrückt, und wurde durch ausserordentlich starken Tenesmus bei der wiederholten Entleerung wässeriger Stühle gepeinigt.

Alle Fälle gingen in Genesung aus.

(*The Therapeutic Gazette 1887, No. 7.*)
*Franz Wolf (Berlin).*

**Vergiftung mit Goldregen (Cytisus Laburnum).**

In Hamilton (Schottland) zeigten ungefähr 12 Kinder (von 5 bis 10 Jahren) Vergiftungserscheinungen — aber was für welche? (Ref.), — die in ein bis zwei Tagen schwanden. Sie rührten von dem Genuss der Laburnumschoten her, welche ein Schulmädchen gepflückt und den Kindern zu essen gegeben hatte.

(*The Chemist and Druggist, 20. August 1887.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

## Litteratur.

Die Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis von Prof. Dr. Wilhelm Ebstein. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann 1887. 8°. 231 S.

Es ist bis jetzt nicht möglich gewesen, eine einheitliche, streng durchgeführte Theorie des Diabetes mellitus aufzustellen. Hierzu war die Zahl der ungelösten Fragen noch zu gross. Wir wissen noch nichts Sicheres über die Mengenverhältnisse des Zuckers und des Glykogens im lebenden Organismus, über die Art ihrer Vertheilung und ihren Antheil am Stoffwechsel. Wir kennen weder die Wege und die Form, in welcher der Zucker dem Blute zugeführt wird, noch die Rolle, welche das Glykogen bei der Zuckerbildung spielt, und wissen nicht, welche Veränderung der Diabetes dabei bewirkt. Wird diese Zwischenstufe in dem Kreislauf der Zuckerumsetzung vielleicht ganz übersprungen oder findet eine übermässige Glykogenbildung mit nachfolgender übermässiger Umwandlung in Zucker statt? Oder wird vielleicht gar nicht zu viel Zucker gebildet, aber der normaler Weise gebildete ungenügend verbrannt? Diese und noch andere Fragen sind es, welche uns die Lösung der Diabetesfrage erschweren.

Ebstein hat nun in der neuesten und wohl bedeutsamsten seiner Stoffwechselarbeiten diese Fragen in Angriff genommen und dieselben ganz wesentlich ihrer Lösung und unserem Verständniss näher gerückt. —

Die Resultate seiner Experimente und der aus denselben gefolgerten Schlüsse, welche wir des besseren Verständnisses des Folgenden willen gleich vorwegnehmen, sind diese:

1. Die überall im Körper, in allen Organen und Geweben verbreiteten, diastatischen Fermente setzen das aus den Kohlehydraten, ev. auch Eiweisskörpern der Nahrung allerorts im Organismus abgelagerte Glykogen in einfacher constituirte und leichter diffusible Kohlenhydrate (bes. Traubenzucker) um. Diese Umsetzung wird durch die als Endglied aller Oxydationsprocesse überall gebildete Kohlensäure regulirt und gehemmt. Der Diabetiker producirt eine relativ unzureichende Menge Kohlensäure in seinen Geweben, das Glykogen wird deswegen nicht mehr vor zu rascher Umsetzung geschützt.

2. Die in den Geweben producirte Kohlensäure hat einen Einfluss auf die Fixirung und Stabilität der Eiweisskörper; wo dieselbe fehlt oder vermindert ist, da findet ein gesteigerter Zerfall der Albuminate statt.

Vorausgesetzt die Richtigkeit dieser Sätze, wären die beiden Cardinalsymptome des Diabetes, die Glykosurie und der vermehrte Eiweisszerfall erklärt.

Um zunächst den Einfluss der Kohlen-

säure auf die diastatischen Processe zu eruiren, hat Verf. eine grosse Reihe von Versuchen angestellt, indem er sich diastatische Fermente verschiedener Herkunft und zwar aus der menschlichen Mundflüssigkeit, aus den Speicheldrüsen, dem Pankreas, der Muskelsubstanz, den Nieren und dem Harne, dem Blute, der Milz, der Schleimhaut des Magens, aus verschiedenen Eiweisslösungen und der Leber herstellte, diese auf Glykogenlösungen einwirken liess und dann den Einfluss der Kohlensäure auf die Umsetzung des Glykogens studirte. Zuletzt folgen dann Versuche mit Lebersubstanz selbst, welche den Einfluss der Kohlensäure auf die Umsetzung des in ihr enthaltenen Glykogens durch die in ihr gleichfalls enthaltenen diastatischen Fermente illustriren.

Mit Uebergehung aller Nebenergebnisse dieser Experimente (Einfluss anderer Säuren, der Schüttel- und Rührbewegung etc.) ergaben sich folgende Resultate:

Abgesehen von den Versuchen mit Lösungen des getrockneten Blut- und Eiereiweiss, zeigte sich überall ein hemmender Einfluss der Kohlensäure auf die Umsetzung des Glykogens, nur musste der Glykogengehalt im Verhältniss zu dem Quantum des Ferments nicht ein zu grosser sein.

Die nächste Frage, zu welcher diese Versuche veranlassten, war folgende: Ist es möglich, dieselben und die aus ihnen gewonnenen Resultate auf biologische Processe zu übertragen, insbesondere sind die in den Geweben und Organen des todten Thierkörpers so weit verbreiteten diastatischen Fermente bereits während des Lebens vorhanden und wirksam, und spielt auch hier die Kohlensäure eine regulirende, hemmende Rolle?

Was nun den ersten Punkt anlangt, so besteht betreffs gewisser dieser diastatischen Fermente, wie derjenigen der Speicheldrüsen, des Pankreas, sowie nach v. Wittich auch der frischen Menschengalle kein Zweifel darüber, dass sie während des Lebens gebildet werden. Ausserdem ist dies auch vom Harn bewiesen, sowie vom Blute, indem sich aus dem den Gefässen des lebenden Thieres direct entströmenden Blute ein diastatisches Ferment gewinnen lässt, welches als im Blute präformirt angenommen werden muss. Da nun das Blut alle Organe, auf welche es hier ankommt, durchströmt, so kann man folgern, dass in denselben schon wegen ihres Blutgehaltes eine gewisse Menge diastatischen Ferments bereits während des Lebens vorhanden sein muss, welches auch bei Vorhandensein eines in Zucker umsetzbaren Materials seine Wirksamkeit entfalten wird. Aber auch abgesehen hiervon, sprechen die Ergebnisse dafür, dass auch in den Zellen der Leber selbständig ein solches Ferment gebildet wird, wenn es sich auch in dem frischen Organ nicht sofort nachweisen lässt. Dies erklärt sich daraus, dass die ungeformten Fermente als oft in noch nicht wirksamen Vorstufen, als sog. Zymogene in den Geweben gedacht werden müssen.

Es ist nun kein Grund vorhanden, den hemmenden Einfluss der Kohlensäure auf die diastatischen Umsetzungen auch im lebenden Organismus zu leugnen, besonders da Analoga, wie die Hemmung der Ptyalinwirkung durch schwache Säuren existiren. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um gewisse Zerrinnungsvorgänge der Albuminate unter dem Einfluss der Kohlensäure in den Geweben, welche die Umsetzungen zu beschränken fähig sind.

Indem nun Verf. zur Anwendung der bis dahin gewonnenen Resultate auf gewisse physiologische und pathologische Processe übergeht, kommt er zuerst auf die Zuckerbildung in der Leber während des Lebens, sodann zur Pathogenese des Diabetes.

Bekanntlich hat die Thatsache, dass in der Leber während des Lebens Zucker oft gar nicht, oft nur in Spuren constatirt werden konnte, nach dem Tode jedoch in relativ grossen Mengen, eine genügende Erklärung noch nicht gefunden. Den Widersprüchen, welche diese Befunde der chemischen Analyse boten, drohte sogar die Claude Bernard'sche Lehre von der neuen Function der Leber als zuckerbereitendes Organ zum Opfer zu fallen. Wenn nun auch die negativen Resultate als theils auf Fehlerquellen beruhend sich ergeben haben, so lassen sich die grossen quantitativen Differenzen nicht leugnen. Aber diese finden eben ihre Erklärung in der Ebstein'schen Kohlensäure-Theorie. Mit Hülfe derselben kann heute die intravitale Zuckerbildung in der Leber nicht mehr zweifelhaft sein. Es hemmt eben in der Leber, welche durch den überwiegend venösen Blutgehalt so reich an Kohlensäure ist, diese letztere die Zuckerumsetzung. Erlischt mit dem Tode zugleich mit der Blutcirculation auch die Kohlensäureentwicklung und ihr Einfluss auf die saccharificirenden Fermente, so steht der schnellen Umsetzung des Leberglykogens nichts mehr im Wege.

Alle diese Thatsachen lassen sich nun unschwer auf die diabetischen Vorgänge übertragen. Das Hauptsymptom, die Glykosurie, würde erklärt sein, stände nur die

stete Anwesenheit des Glykogens, als eines nothwendigen Stoffwechselproducts, in den Geweben, besonders der Leber und der Muskeln ausser Frage. Letzteres nimmt nun Verf. als sicher an, hält sogar eine Vermehrung des Glykogens beim Diabetiker für wahrscheinlich. Die gegentheilige Ansicht von Frerichs, dass hier die Glykogenbildung allmählich erlischt, hält es für unzulässig, wenn er auch die Möglichkeit des Uebertritts eines Theils des aus dem Darm aufgenommenen Zuckers direct in den Harn, ohne vorher als Glykogen irgendwo deponirt zu sein, nicht vollständig negirt. Es mag auch gleich bemerkt werden, dass E. auch der Ansicht von Nasse und Voit, als würde beim Diabetes Zucker in normaler Menge gebildet, aber nur unzureichend verbrannt, entgegentritt.

Wie lassen sich nun die klinischen Thatsachen mit der Kohlensäure-Theorie in Einklang bringen, die beiden Stadien des Diabetes, das vermehrte Nahrungsbedürfniss, die Polyurie und die Steigerung des Durstes, die subnormalen Temperaturen und endlich die Steigerung des Eiweisszerfalls?

Nimmt man an, dass der „leichte“ Diabetiker in Folge ungenügender Bildung von Kohlensäure in seinen Geweben nicht im Stande ist, bei gemischter Kost sein hauptsächlich aus Kohlehydraten und nur zum kleinen Theil aus Eiweisskörpern abgelagertes Glykogen vor zu schneller Umsetzung zu schützen, so ist denkbar, dass er dies noch kann bei rein stickstoffhaltiger Kost; hier genügt eben die im Verhältniss zur Glykogenmenge relativ noch reichliche Kohlensäure zur Hintanhaltung zu schneller diastatischer Umsetzung. Wird nun die Kohlensäurebildung noch mehr vermindert, wie dies im zweiten diabetischen Stadium geschieht, so vermag auch das durch die Abspaltung aus Albuminaten entstehende Glykogen nicht mehr vor sofortiger Umsetzung geschützt zu werden. Es tritt zu der pathologischen alimentären Glykosurie der leichten Diabetesform, die protoplasmatische der schweren.

Mit dem Fortbestande des Lebens ist übrigens eine absolute Kohlensäureverminderung in den Geweben unverträglich; wohl aber kann ein relatives Deficit gedacht werden, wenn es gelingt, dasselbe durch Aufbringung einer grösseren Quantität von Verbrennungsmaterial auf die normale Höhe zu bringen. Hierzu ist eine über das normale Nahrungsquantum hinausgehende Nahrungszufuhr nothwendig. — Die Steigerung des Durstes ist theils durch die Polyurie zu erklären, indem der Zucker seinem Diffusionsäquivalente entsprechende Wassermengen mit sich fortreisst, theils durch Wasserverarmung in Folge relativ verminderter Wasserbildung, welche das Resultat einer ungenügenden Ausnutzung des Glykogens ist, das anstatt vollständig zu Kohlensäure und Wasser oxydirt zu werden, unverbrannt als Zucker mit dem Harn eliminirt wird. — Die subnormalen Temperaturen finden ihre Erklärung in der Verminderung der Oxydationsprocesse in den Geweben, indem aus der verminderten Kohlensäureproduction secundär eine herabgesetzte Sauerstoffaufnahme resultirt. — Endlich ist auch der gesteigerte Zerfall der Albuminate mit der Kohlensäure-Theorie in Einklang zu bringen. Wir wissen, dass die Globulinsubstanzen durch Kohlensäure gefällt werden, und Verf. ist der Meinung, dass damit eine gewisse Stabilität und Fixirung der Eiweisskörper zusammenhängt. Die Kohlensäure schützt gewissermassen dieselben vor zu schnellem Zerfall. Wahrscheinlich findet aus denselben Gründen auch eine Vermehrung der diastatischen Fermente beim Diabetiker statt.

Nachdem so die genannten klinischen Symptome eine Erklärung gefunden haben, bleibt noch die Frage: Wie erklären wir uns die Verminderung der Kohlensäurebildung in den Geweben des Diabetikers? Die Beantwortung dieser Frage in ihrem ganzen Umfange hält E. zur Zeit noch nicht für möglich. Man muss sich vorläufig damit begnügen, anzunehmen, dass ein vielleicht schon angeboren abnorm beschaffenes, für die normalen oxydativen Vorgänge nicht ausreichend befähigtes Protoplasma beim Diabetiker die Schuld trägt. — Wir schenken uns die Erörterung der verschiedenen Organerkrankungen, welche man beim Diabeter gefunden und dem man einen mehr oder weniger wichtigen Antheil an der Entstehung der Krankheit zugeschrieben hat. E. leugnet nicht gewisse occasionelle Beziehungen, wohl aber einen causalen Zusammenhang. Dagegen dürfen (entsprechend der Tendenz dieser Monatshefte) einige Momente der vom Verf. vorgeschlagenen Therapie füglich nicht übergangen werden. Wo Kohlensäure fehlt, muss man sie zu ersetzen suchen durch Zuführung reichlichen und zweckmässig gewählten Oxydationsmaterials. Und hier erwähnt E. gerade die Fette in erster Reihe als der diabetischen Anlage in wirksamster Weise entgegenarbeitende Stoffe. Sie liefern ein leicht verbrennbares Material, welches ohne eine zuckerbildende Zwischenstufe zu liefern, zu

Kohlensäure und Wasser zerfällt und somit den wirksamsten Schutz für den Glykogen- und Eiweissbestand gewährt. E. reicht täglich 150—200 g Fette in verschiedener Form neben der Eiweisszufuhr und gestattet ausserdem 60—80 g Weissbrod. Daneben sind active und passive Muskelübungen wegen ihres Einflusses auf die Kohlensäureproduction indicirt. Die medicamentöse Behandlung E.'s enthält nichts Neues. —

Dies wären etwa die Grundzüge der Ebstein'schen Arbeit. Es war unsere Absicht, lediglich eine objective Darstellung der interessanten Versuche und ihrer Resultate zu bringen ohne eine Kritik derselben. —

*J. Asch (Berlin).*

## Practische Notizen
## und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

**Zur Behandlung des Jodoformekcems**

macht uns Herr Dr. Wiederhold (Wilhelmshöhe) folgende interessante Mittheilung:

In No. 2 der Therapeutischen Monatshefte bringen Sie ein Referat des Collegen Meyer (Berlin) über den Aufsatz von Fürst: Ueber Jodoformekcem, Behandlung des Ekcems und Wirkung der Moorbäder aus der Münch. med. Wochenschr. 1886 S. 909. Als Leidensgefährte des Herrn Dr. Fürst erlaube ich mir Ihnen zu gefälliger Benutzung meine Erfahrung über die Behandlung des Ekcem auf Grund der Beobachtungen, die ich am eigenen Corpus zu wiederholten Malen gemacht habe, mitzutheilen.

Herbst 1883 erkrankte ich zuerst, nach einer Anwendung von Jodoform bei einem Patienten, an einem äusserst heftigen Ekcem-Ausbruch, der sich über beide Hände, Gesicht und Nacken, theilweise auf die behaarte Kopfhaut hinzog. Mehrere Wochen musste ich mich mit dem qualvollen, für den Arzt doppelt empfindlichem Uebel herumschlagen und habe dabei wirklich entsetzliche Qualen ausgestanden. Natürlich wandte ich in meiner Noth Alles an, was mir das Studium der einschlägigen Litteratur und der Rath befreundeter und in Hautkrankheiten bewanderter Collegen angab, leider so ziemlich ohne allen und jeden Nutzen, so dass ich schliesslich weisse Präcipitat-, Hebra'sche Salbe, Lassar'sche Paste etc. missmuthig bei Seite legte und mich entschloss, nunmehr nichts zu thun. Ich bedeckte nur die nässenden juckenden Hautpartien mit reiner Verbandwatte, um sie vor der Luft etwas zu schützen, vermied auch das kalte Wasser ganz, da mir nach der wohlthuenden Einwirkung gegen das Jucken jedesmal die frischen Ekcembläschen unter seinem Gebrauch aufzuquellen schienen. Um aber doch etwas gegen das unerträgliche Jucken zu thun, versuchte ich zunächst an einzelnen Stellen die Einwirkung eines Präparates, welches ich beim Wundwerden meines jüngsten Kindes mit bestem Erfolge gebraucht hatte. Das Glycerin-Crême a. d. k. k. landespr. Glycerin-Fabrik von F. A. Sarg's Sohn u. Co. in Liesing. Und siehe, dieses Mittel hatte eine wunderbare Wirkung, an den damit bestrichenen Stellen trockneten die frischen Bläschen, die die Eruption weiter ausbreiteten, nach kurzer Zeit ein, das Nässen liess nach und die ergriffenen Stellen überzogen sich wieder mit gesunder Haut und unter fortgesetztem Gebrauch schwand der Ausschlag, der bis dahin Allem getrotzt.

Noch mehrfach habe ich später an Ekcem-Ausbrüchen zu leiden gehabt, sobald ich mit Jodoform in Berührung gekommen. So z. B. habe ich mich einmal im Jahre 1884 bei einer Aerzte-Versammlung in Düsseldorf den rheinischen Herren Collegen wider Willen mit frischem Ekcem vorgestellt, das ich dadurch erworben hatte, dass ich Tags zuvor zu Hause bei einer penetrirenden Bauchwunde ein vorgefallenes Stück Netz mit Jodoform eingepudert hatte. Alle diese Anfälle habe ich aber in kurzer Zeit zur Heilung gebracht und es niemals wieder zu einer so ausgedehnten Eruption kommen lassen durch den Gebrauch des Sarg'schen Glycerin-Crême. Allerdings, und das muss ich noch betonen, hat nur dies Präparat die günstige Wirkung gehabt, reines Glycerin oder Ung. Glycer. bewirkten eine gleiche Besserung bei mir nicht. Nun mag es ja möglich sein, dass ich auch für die heilende Wirkung des Glycerin-Crême eine Idiosynkrasie besitze, immerhin aber wollte ich nicht verfehlen auf diese wunderbar günstige Behandlungsweise aufmerksam zu machen, vielleicht dass dieselbe bei ihrer Einfachheit von diesem oder jenem Herrn Collegen einmal geprüft wird, der mehr Gelegenheit hat sie anzuwenden als ich. Besonders aber sollte es mich freuen, wenn diese Notiz im Stande wäre, anderen Collegen, die gleich Fürst und mir von der Idiosynkrasis gegen Jodoform befallen sind, ihre Leidenszeit zu kürzen.

Nachträglich bemerke ich noch, dass mir das Präparat auch gegen ein chronisches Ekcem des äusseren Gehörgangs, das von dem ersten schlimmsten Anfall zurückge-

hlieben war, vorzügliche Dienste gethan hat und noch heute benutze ich als Reinigungsmittel für den äusseren Gehörgang nur Wattebäuschchen mit etwas Glycerin-Crême bestrichen.

Zu den im Heft 4 und 6 mitgetheilten **unblutigen Methoden der Atherombehandlung** übersendet uns Herr Dr. Fulda (Heilbronn) folgende Notiz:

Das in Heft 6 angegebene Verfahren von v. Nussbaum habe ich als Assistenzarzt am Katharinenhospital in Stuttgart auf Veranlassung meines damaligen Chefs, Herrn Obermedicinalrath Dr. v. Gärttner in der Ambulanz des Krankenhauses bei Atheromen des behaarten Kopfes mehrmals angewandt, aber in allen Fällen trat entzündliche Schwellung und grosse Schmerzhaftigkeit, mehr oder weniger starke (einmal sogar jauchige) Eiterung und immer Fieber ein.

Diesen unsicheren, nicht ganz ungefährlichen, jedenfalls sehr langsam zur Heilung führenden sogenannten unblutigen Methoden gegenüber muss meiner Meinung nach immer daran festgehalten werden, dass die antiseptische Exstirpation mit nachfolgender Naht das Normalverfahren ist, das am sichersten and raschesten zur Heilung führt. Alle meine seither in der Privatpraxis operirten Fälle sind ausnahmslos per I (incl. der Stelle des bei grössern Atheromen nöthigen Drains) in 8 Tagen geheilt unter 1 Verband (bei Einlegung eines Drains unter 2 Verbänden, da am 3. Tag das Drainrohr entfernt wurde). Vorbedingung ist natürlich strenge Antisepsis.

**Schwimmhosen als Verband**

bei äusseren Affectionen des Gesässes und der Genitalien anzuwenden, wird von Dr. Gautier in Genf vorgeschlagen. Derselbe wurde auf dieses zweckmässige Verfahren durch eine intelligente Dame aufmerksam gemacht, die ihrem gelähmten, an zahlreichen Ulcerationen in der Hüft- und Kreuzbeingegend leidenden Gatten, nach Applicirung der verordneten Salbe, eine Schwimmhose anlegte. Letztere war an der Seite aufgeschnitten und ihre beiden Theile wurden durch Oesen und Schnürsenkel wieder vereinigt. Behufs Erneuerung des Verbandes durfte der Pat. sich nur auf die Seite legen, und ihm blieben die mit andern Verbänden verknüpfte Mühe und Unbequemlichkeiten erspart. Seitdem hat G. sich der Schwimmhosen in vielen ähnlichen Fällen (Decubitus, Genitalleiden u. s. w.) zu gleichem Zwecke mit Vortheil bedient.

*(Revue médicale de la Suisse romande 7. 1887.)*

**Stenocarpin,** ein neues locales Anaestheticum.

Wiederum kommt von Amerika die Kunde von der Entdeckung eines localen Anaestheticums, das vorläufig Stenocarpin genannt wird. Dasselbe ist ein Alkaloid aus den Blättern eines der Acacia stenocapo ähnlich aussehenden Baumes. Ein Thierarzt verwendete zufällig diese Blätter zum Kataplasma beim Abscess eines Pferdes und wurde durch die vollständige Empfindungslosigkeit des Thieres beim Eröffnen des Abscesses überrascht.

Dr. Claiborne (New-York) hat das Stenocarpin bereits mit Erfolg bei Augenoperationen angewendet und nach Einträufelung von 2—4 Tropfen einer 2 %igen Lösung lang andauernde Unempfindlichkeit der Cornea und Conjunctiva sowie Erweiterung der Pupille beobachtet.

*(New-York med. Record. 30. Juli 1887.)*

Gegen **Gonorrhoe** (besonders in chronischen Fällen) empfiehlt Ledetsch (Prag. med. Wochenschr. No. 32/87) folgende Lösung:

| | |
|---|---|
| Chinini bisulf. | 1,0 |
| Glycerini | 25,0 |
| Aq. dest. | 75,0 |

anfänglich drei-, dann zwei- und später nur einmal täglich zu injiciren.

**Cortex Quillajae.**

Die von Kobert an Stelle der Senegawurzel als Expectorans empfohlene Rinde von Quillaja saponaria Mol., einem in Chili, Peru, Bolivien einheimischen, zur Familie der Rosaceen gehörenden Baume, wird im Decoct (bei Erwachsenen 5,0 : 200,0, bei Kindern 3,0 : 200,0) mit einem aromatischen oder bitteren Syrup als Corrigens verschrieben. Da die Rinde eine nicht unbedeutende Menge Zucker enthält und in Folge dessen einen nicht unangenehmen süssen Geschmack besitzt, kann das Mittel auch ohne Corrigens verordnet werden.

℞ Dec. Cort. Quillajae (e 5,0) 180,0
Syr. Foeniculi oder
Syr. Aurant. Cort. 20,0.
M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel.

**Berichtigung:** In der Arbeit von Czyrnianski, Aspirator zur Thoracopunction und gegen Galactostase Heft 8 S. 304 Spalte 1 Zeile 15 von unten muss es heissen „umstellbare" statt „unmittelbare".

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. October.**

## Originalabhandlungen.

### Ueber Transfusion, Infusion und Autotransfusion.

Von

Geheimrath **von Nussbaum** in München.

Wenn man betrachtet, welch zahlreiche Modificationen der Transfusion versucht wurden, wie man das warme Blut direct von der Ader des einen in die Ader des anderen Menschen laufen lassen wollte, wie man das nicht gequirlte und das gequirlte Menschen- und Thier-Blut, wie man es bald in die Venen, bald in die Arterien oder auch in die Peritonealhöhle oder in das subcutane Zellgewebe einspritze, welche verschiedenen Compositionen von Milch, alkalischen Salz- und Zucker-Lösungen anstatt des Blutes probirt wurden, so gewinnt man schon bei oberflächlicher Betrachtung die Ueberzeugung, dass keine einzige Methode zuverlässig ist, denn wenn man Etwas besitzt, was probatum est, dann wird diese sichere Methode vielleicht verbessert und vereinfacht, aber nach etwas Neuem sucht man nicht gleich wieder.

Wie die Methoden rasch wechselten, so wechselte auch das Vertrauen. Während die Einen eine zauberhafte Kraft darin sahen, und das momentane Aufleben eines verbluteten Hundes nach der Transfusion im physiologischen Institute weit überschätzten, sich nicht Zeit nahmen, die schlechte Zukunft des benützten Thieres länger zu beobachten, während die Einen meinten, man könne sogar einen hitzigen, bösen Menschen durch injicirtes Lammblut sanft machen, haben andere die Transfusion als nutzlos verworfen, oder gar als schädlich verboten.

Genaue Untersuchungen erwiesen zweifellos, dass von fremdartigem Blute Haemoglobulin, Fibrinferment entwickelt wird, und dadurch umfangreiche Gerinnungen in den Gefässen entstehen, welche, wenn sie nicht sehr unbedeutend sind, zum Tode führen; ja auch im homogenen, gequirlten Blute kommt dies zu Stande; und ein gesundes Thier kann getödtet werden, wenn man sein eigenes Blut gequirlt wieder einspritzt; ja sogar das eigene Blutserum enthält genügend Fibrinferment, um gefährlich zu werden. Der Tod tritt oft während der Transfusion selbst ein. Das Injiciren von nicht gequirltem Blut bringt wieder andere Gefahren durch rasche Gerinselbildung.

Man nahm arterielles Blut, venöses Blut, man besorgte durch Schröpf-Köpfe auch Blut aus den Capillaren. Mit einem Worte, man suchte immer nach Neuem, weil das Bekannte zu gefährlich erschien.

Ebenso erging es mit dem Modus der Operation. Dieser benützte einen Trichter, jener ein Cautschukrohr mit spiralförmiger Pumpe; dieser eine Spritze für die Arteria radialis, jener eine für die Arm-Venen; andere banden eine Canüle in die Carotis eines Lammes, und liessen durch dieselbe das Blut in die menschliche Vene fliessen.

Das Verschiedenste wurde versucht, aber ruhige Denker wurden nie befriedigt.

Hie und da hörte man von einem einzelnen glücklichen Fall, dann wieder von plötzlichen Todesfällen oder unbedeutenden Resultaten. Die ganze Litteratur darüber ist unzuverlässig; die schlimmsten Erfahrungen blieben verschwiegen.

Jeder Operateur machte sich seine eigenen Grundsätze.

Das gequirlte, defibrinirte Blut wurde schliesslich überall vorgezogen, weil man damit schon viel langsamer arbeiten darf, als mit ungequirltem, wesshalb sich Fehler eher vermeiden lassen.

Es ist aber doch nicht zu bezweifeln, dass einige Lebensrettungen durch die Transfusion stattgefunden haben; es ist sogar von den glaubwürdigsten Männern vom fremdartigen Thierblute günstige Einwirkung beobachtet worden, obwohl andere Forscher über fremdartiges Blut ausnahmslos den Stab brachen.

Es müssen eben doch Fälle vorkommen, wo der mächtige Impuls frischen, wenn auch fremdartigen Blutes das fliehende Leben wieder anfacht, ohne die bestimmt eintretende Fermentintoxication in einem tödtlich hohen Grade zu bringen. Geringere Intoxicationen scheinen von manchen Organismen überwunden werden zu können.

Auch die directe Bluttransfusion hat ganz gewiss einige grossartige Resultate geliefert. Meine Wenigkeit selbst wagt hievon unten einen Beweis zu bringen.

Ebenso sind Infusionen mit alkalischen Salzlösungen erfolgreich ausgeführt worden.

Plötzliche Todesfälle wurden öfters erlebt und blieben zweifellos zahlreich verschwiegen. Bei Benützung von nicht gequirltem Blute kamen Todesfälle durch Lufteintritt und Gerinselbildung vor, beim defibrinirten Blute war meist die Bildung von Haemoglobulin und Fibrinferment so ergiebig, dass tödtliche Gerinnungen in den Gefässen und Ausscheidung zu Grunde gegangener Blutkörperchen durch den Urin eintraten.

Sepsis ist bei jeder Modification von Transfusion und Infusion zu befürchten, kann aber durch Fleiss und Uebung vermieden werden.

Das Einspritzen in die Arteria schien weniger gefährlich zu sein, weil Fibrinflocken in den Capillaren zurückgehalten werden; allein vor Fermentintoxication schützt auch dieser Modus nicht und manchmal gehört eine ganz unmässige Kraft dazu, grössere Quantitäten Blut durch die seit einiger Zeit klein gewordene Radialis durchzutreiben. Oft zerreisst die Arteria dabei und es giebt Blutextravasate, auch Gangraen der Hand wurde nachher beobachtet. Blutinjectionen in das Peritoneum verlangt bekanntlich eine verdoppelte Sorgfalt für Asepsis und es fehlt hiebei der Hauptvortheil der Transfusion: die schnelle Hilfe. Bei Injection in das subcutane Zellgewebe gilt Letztes noch in höherem Grade. Weil die Benützung aller Blutsorten Gerinnungen veranlassen können und weil diese durch hohes Fieber, Athemnoth, Ergüssen in Pleura, Herzbeutel, Peritoneum, durch Blutung auf Schleimhaut und durch verschiedene ernste Ernährungsstörungen grosse Gefahren bringen, so versuchte man dafür alle möglichen Infusionen. Die Versuche mit Milch sind meist sehr unglücklich abgelaufen: Meist trat nach quälenden Embolien der Tod ein.

Viel glücklicher war man mit den alcalischen Kochsalzlösungen.

Ein kleiner Schüttelfrost war oft das einzige üble Symptom.

Sehr schwache alcalische Lösungen, welche bekanntlich sogar noch auf den Bronchien der Leichen die Flimmerbewegung wieder hervorrufen, hatten oft recht schöne Erfolge.

Man nahm meist auf 1 Liter Wasser, 1 Kaffeelöffel Kochsalz und 5 Tropfen Kalilauge.

Auch die Operation der Infusion selbst ist nicht so schwierig wie eine Bluttransfusion. Man hat lediglich für Vermeidung von Lufteintritt und Sepsis zu sorgen.

Wenn man den Verblutungstod genau betrachtet, wenn man weiss, dass er aus dem Missverhältniss zwischen den Gefäss-Räumen und der enthaltenen Blutquantität entsteht, dass der Tod nicht durch die Qualität, sondern lediglich durch die geringe Quantität des Blutes, durch die mangelhafte Füllung und Spannung der Arterien entsteht, so begreift man es sehr gut, dass es für die Lebensrettung, für den ersten Erfolg ganz gleichgültig ist, ob man defibrinirtes oder nicht defibrinirtes, ob homogenes oder fremdartiges Blut oder ob man alkalische Salzlösungen einspritzt.

Das Lumen der Arterien muss durch eine grössere Flüssigkeitsmenge ausgedehnt und dadurch eine grössere Spannung, ein bedeutender Druck der Flüssigkeitssäule erzeugt werden.

Bei Verblutungen wird eben das vasomotorische Centrum durch Anaemisirung so gereizt werden, dass sich die Arterien contrahiren und ihr Blut in die Venen hinüberpressen.

An den wichtigsten Punkten in der Medulla oblongata und im Herzen mangelt die nöthige Füllung und Spannung.

Dieser erste Erfolg der Injection ist sehr zu unterscheiden von der Ernährung, mit welcher es keine solche Eile hat.

Schon vor mehreren Jahren wagte ich in dieser Beziehung den Ausspruch, dass das Parenchymwasser, wodurch die Zellen aller wichtigen Organe gespeist werden, ganz bestimmt bei relativ Gesunden überall reichlich aufgespeichert ist, dass die Organe noch Tage lang ernährt werden und functioniren können, wenn auch kein neues Nahrungsmaterial, kein neues Parenchymwasser abgesetzt wird.

Man verfolge nur z. B. den Verlauf nach einer Carotisunterbindung. Gewiss wird dadurch die Ablagerung von Nahrungsmaterial, von Parenchymwasser sofort sistirt, allein die Symptome mangelhafter Ernährung: Aphasie, Schwindel etc. kommen nicht gleich nach der Carotisunterbindung, sondern erscheinen erst 5—6 Tage nach derselben. So lange reicht eben zweifellos das aufgespeicherte Parenchymwasser noch zur Ernährung und Erhaltung der Functionsfähigkeit. Vom 5. und 6. Tage angefangen, functionirt aber dann das Gehirn mangelhaft, bis durch die eingeleitete Collateralcirculation wieder neues Parenchymwasser abgelagert wird. Fast nach jeder grösseren Verletzung oder Operation, wenn nicht der Verblutungstod eintrat, sterben die Leute erst nach einigen Tagen und tritt die grösste Schwäche nicht am ersten, sondern am 5.—6. Tage ein.

Von der Transfusion fordern wir im Durchschnitte nur den ersten Erfolg, die Füllung und Spannung der Arterien und die dadurch bewirkte Belebung der wichtigsten Centren.

Da wir jetzt wissen, dass wir diese Füllung mit den verschiedensten Flüssigkeiten erreichen, so werden wir jene wählen, welche die geringsten Gefahren mit sich bringt.

Wir werden daher weder defibrinirtes noch nicht defibrinirtes, weder homogenes noch fremdartiges Blut, wir werden weder Blutserum, noch Milch benützen, sondern eine alkalische Kochsalzlösung nehmen, der wir vielleicht, wenn wir auch an die Ernährung denken, etwas Zucker als raschwirkendes Nährmittel beisetzen können.

Aber auch den Infusionen mit solchen Salzlösungen hängen noch eine Reihe von Unbequemlichkeiten und Gefahren an.

Der tödtliche Lufteintritt ist immer sorgfältig zu vermeiden. Die drohende Sepsis können wir nur verhindern, wenn wir unsere Hände, Instrumente und die nothwendigen Gefässe recht pedantisch desinficiren.

Solche Vorbereitungen nehmen aber eine Zeit in Anspruch, welche für den verbluteten Organismus oft von entscheidendem Werthe ist. Vielleicht tritt der Verblutungstod ein, bis wir unsere Infusion gefahrlos vorbereitet haben.

Seit ich im Jahre 1857 meine erste Transfusion mit relativ glücklichem Erfolge machte, hatte ich in meinem Instrumentenschrank stets alles zur Transfusion und Infusion Nothwendige pedantisch vorbereitet und staubfrei verschlossen, und trotzdem verging, wenn ich zu einer Verblutung geholt wurde, doch mindestens 1/2 Stunde, bis ich die Injection beginnen konnte. Diese halbe Stunde ist aber gewiss oft eine tödtliche, wenn sie versäumt wird.

Ich habe in meinem Leben 19 Transfusionen gemacht und wenn ich aufrichtig erzähle, welchen Nutzen ich damit geschaffen zu haben glaube, so bleiben mir nur zwei Fälle, bei welchen mir die Ueberzeugung wurde, dass dadurch das Leben gerettet wurde.

Diese beiden Fälle sind wohl einer kurzen Erzählung werth.

Ein 23jähriges Fräulein machte in England den Typhus durch und war durch Darmblutungen sterbend geworden. Ein englischer Arzt liess ungefähr 200 g Blut vom Arme eines 5 Schuh höherliegenden kräftigen Mannes durch ein Glasrohr in ihre Armvene herunterlaufen. Sie erholte sich sehr gut; aber 14 Jahre später, 1868, in ihrem 37. Lebensjahre bekam sie in München den Typhus noch einmal. Sie bekam auch wieder Darmblutungen und war so schwach, dass kein Radialpuls mehr da war. Als sie sterbend dalag, verlangten die Angehörigen eine Transfusion.

Ich spritzte ihr sofort mit einer ganz gewöhnlichen gewärmten Clystierspritze, welche ich aber sorgfältig gereinigt hatte, 200 g meines eigenen Blutes ungequirlt in ihre linke Vena cephalica und hatte die Freude, in wenigen Minuten einen belebenden Erfolg zu sehen, der sich von Tag zu Tag bis zur Genesung steigerte.

Ich muss bemerken, dass ich mir in 18 Jahren 23 Mal eine Venaesection machte und mich immer sehr wohl darauf befand.

Zehnmal machte ich mir einen Aderlass, weil ich kein anderes passendes Blut zur Transfusion bekam.

Mein zweiter glücklicher Fall betraf ein 20jähriges Fräulein, welches so anaemisch geworden war, dass ihr Magen wochenlang nicht mehr einen Tropfen behielt, dass die Augen nicht mehr offen gehalten werden konnten und kein Radialpuls mehr fühlbar war.

Die hervorragendsten Aerzte Münchens hatten sie aufgegeben, nur der sel. Prof. von Buhl rieth, eine Transfusion zu versuchen.

Zu diesem Zwecke herbeigeholt, liess ich mir von meinem Freunde, Oberstabsarzt Dr. Bratsch, einen Aderlass machen und mein Blut quirlen und durch eine feine Leinwand seihen. Ich spritzte dem Fräulein ca. 200 g davon langsam in eine Armvene.

Während der Injection kamen furchtbare Kopfschmerzen und Convulsionen, aber der Erfolg war ein brillanter.

Das Erbrechen hörte sofort auf, die Kranke nahm alsbald kalte Bouillon, Eis, Champagner, fein gewiegten Schinken und erholte sich schnell.

Nach 20 Minuten war der Radialpuls schon wieder fühlbar. Die Kranke wurde so kräftig, dass sie sich nun als Claviervirtuosin in Griechenland glänzend fortbringt.

Als besonders bemerkenswerth muss ich anführen, dass bei der ersten Kranken nach der Transfusion kein blutig gefärbter Urin abging, während diese vom 2. bis 5. Tage nach der Operation leicht blutig gefärbten Urin hatte.

Diesen zweiten Fall kannten mehrere tüchtige Aerzte und jeder war der Ueberzeugung, dass hier die Transfusion Lebensretter war.

Meine anderen 17 Transfusionen vertheilen sich theils auf Verblutungen im

Wochenbette oder nach grossen Verletzungen, theils auf Vergiftungen oder wieder auf grosse Schwächezustände.

Einige Male bekam ich zwar den Eindruck, die Kräfte chronischer Kranken gehoben zu haben und eine Resection, welche mir vor der Transfusion unausführbar schien, unternahm ich nach der Transfusion ohne Bedenken.

Bei Verblutung kam ich trotz meiner Eile mehrmals zu spät, auch habe ich ein paar Male den Tod unmittelbar nach der Transfusion eintreten sehen, so dass der Gesammteindruck, welchen mir meine 19 Transfusionen hinterliessen, ein sehr unbedeutender ist, in keinem Verhältniss stehend zu dem Aufwand von Aufregung, Umständlichkeit und Gefahr. Durchschaue ich aber auch die ganze Literatur der Transfusion, so wird mein Urtheil kein besseres. Es sind nur ganz vereinzelte glückliche Fälle vorhanden, deren Geschichte meist zu kurz abschliesst, so dass man nicht mehr erfährt, wie es den Operirten ein paar Tage später erging.

Der erste Erfolg scheint manchmal ein guter zu sein; dieser kann aber wenigstens bei Verblutung ebenso sicher und ungefährlicher durch Infusion alkalischer Kochsalzlösungen erreicht werden. Selbst aber bei Vergiftung mit Nitrobenzol, Kohlensäure, Chloroform und ähnlichen haben die benannten Infusionen nach Vornahme eines depletorischen Aderlasses schon gute Resultate gehabt.

Bedenkt man, dass Dutzende von unglücklichen Transfusionen verschwiegen wurden, dass eine grosse Anzahl von Todesfällen bekannt wurde, zählt man die Summe von Gefahren zusammen, welche sich dabei ereigneten, betrachtet man das hohe Fieber, die Athemnoth, die Ergüsse in Pleura, Herzbeutel und Peritoneum, die Blutung auf Schleimhäute, die ernsten nervösen Störungen, endlich die Umständlichkeit, mit welcher Gerinselbildung, Lufteintritt und Sepsis verhindert wird, und stellt man diesen erschreckenden Bildern die glänzenden Erfolge gegenüber, welche wir heut zu Tage mit der rasch und leicht auszuführenden Autotransfusion erreichen, so nimmt man wirklich keinen Anstand mehr, Transfusion und Infusion möglichst durch Autotransfusion zu ersetzen, wobei wir das im Körper noch übrig gebliebene Blut für die lebenswichtigsten Organe ausnutzen.

Wer viel am Operationstische und am Krankenbett gestanden, wird mir anstandslos beistimmen: die Autotransfusion vergeudet keine Zeit mit Vorbereitung, sie bedarf keinen Apparat, immer und überall ist sie ausführbar.

Man braucht das Blut nicht zu quirlen und zu seihen, sie bringt kein verändertes oder fremdartiges Blut in die Adern, keine Gerinsel, keine Luft und keine Sepsis, es giebt kein Fibrinferment mit den furchtbaren Folgen der Gerinnungen und doch vermag sie gerade das, was geleistet werden soll, sicher zu erreichen.

Durch Massage wird das in den Abdominalvenen angesammelte Blut weggeschoben, durch tiefe Lage des Kopfes und durch hohe Lage der Extremitäten kommt das noch vorhandene Blut nach dem Gesetze der Schwere zu medulla oblongata und zum Herzen. Belasten wir den Unterleib alsbald nach der Massage mit einem Stein oder schwerem Buche und wickeln wir die hochgehaltenen Extremitäten mit Binden, am besten mit elastischen, so kann der herrliche Erfolg, welcher in einer Minute schon erreichbar ist, auch lange festgehalten werden, wenn man die benannten Manipulationen nicht zu früh aufgiebt, sondern belässt, bis durch Reiz- und Nährmittel Blut nachgeschafft wird. Bei acuten Verblutungen muss natürlich die Stillung der Blutung durch Unterbindung oder Tamponade allen Andern vorausgehen. Das zweite aber soll sein durch Autotransfusion die Leere der wichtigsten Gefässe zu beseitigen, medulla oblongata und Herz wieder mit Blut zu versorgen, was selbst für jene Vergiftungen, welche mit Hirnanaemie einhergehen, wie Chloroformunglück etc. äusserst werthvoll ist.

Ich könnte eine grosse Reihe schwerer Fälle aufzählen, wo die Autotransfusion den Scheintod rasch beseitigte, das Bewusstsein sehr schnell wieder brachte und Erfolge hatte, wie ich sie nach Transfusion höchst selten sah.

Neben den besten Erfolgen aber hat die Autotransfusion noch die zwei grössten Vorzüge: der Gefahrlosigkeit und Schnelligkeit.

---

## Ueber die diätetisch-mechanische Behandlung der Kreislaufs-Störungen.

Von

Professor Dr. **Oertel** in München.

Das Heilverfahren, das von mir in seinen Grundzügen vor 12 Jahren im eigenen Interesse entworfen und ausgearbeitet wurde, hat zuerst, bevor ich selbst nach 10jähriger Durchprüfung dasselbe der Oeffentlichkeit übergab, unter fremdem, dann später

unter meinem eigenen Namen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen, und auch einige Popularität erlangt.

Als ich durch dieses Heilverfahren Resultate erhalten, wie ich sie anfangs wohl nie erwarten konnte, habe ich auch mit der Mittheilung desselben den mir befreundeten Aerzten gegenüber in keiner Weise zurückgehalten, und konnte ihnen bald hinreichende Gelegenheit geben, sich von der Wirksamkeit, Bedeutung und Tragweite desselben volle Kenntniss zu verschaffen. So wurde denn dieses Heilverfahren von manchem meiner damaligen Freunde in München in Anwendung gezogen und manche zum Theil überraschende Erfolge erzielt, wie ich denn auch selbst vor mehreren Jahren in einem der bedeutenderen, bekannt gewordenen Fälle in vertraulicher Unterredung und wissenschaftlicher Auseinandersetzung und Begründung die Indicationen eingehend angegeben habe. Mit der Veröffentlichung des Verfahrens hatte ich fast 10 Jahre gewartet, um soviel wie möglich Beobachtungen zu machen und dasselbe experimentell begründen zu können, und erst die Gefahr, dass mir die ganze Arbeit aus den Händen genommen und auf den Namen eines Anderen übertragen würde, hat mich veranlasst, das Werk früher herauszugeben, als ich beabsichtigte, so dass in der ersten Auflage das Cap. IV über das Verhältniss zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung noch nicht in der Weise ausgearbeitet war, wie es in der kurz darauf erschienenen zweiten Auflage enthalten ist. Nachdem aber einmal mein Heilverfahren der Oeffentlichkeit übergeben war, suchte ich sofort auch nach der Möglichkeit, dass dasselbe in seinen 2 Aufgaben, der diätetischen und mechanischen (gymnastisch-motorischen) streng wissenschaftlich ausgeführt werden konnte, und glaubte dies allein in der Schaffung der Terrain-Curorte und der Niederlegung meiner Arbeiten in die Hände tüchtiger Collegen gefunden zu haben.

Obwohl ich in meinem Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen, sowie in meinen späteren Schriften über „Terrain-Curorte“ und in meinen „Zusätzen und Erläuterungen zur allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen“ die Principien dieses Heilverfahrens festzustellen und sichere Grenzen für seine Indicationen und Contraindicationen zu ziehen suchte, so konnte ich leider nicht verhindern, dass sich Missverständnisse nach der einen oder anderen Richtung hin zumeist durch zu grosse Verallgemeinerung des Verfahrens ergeben haben, und andererseits — und ich muss leider diese Thatsachen wiederholt constatiren — absichtliche Entstellung mit unterlaufen ist. Aber auch der Missbrauch der Methode, namentlich die Popularisirung und die Anwendung derselben von Seite der Kranken ohne Beiziehung ärztlicher Berathung, obwohl ich in allen Schriften dringender als irgend ein Anderer warnte, hat zu falschen Deutungen, Missverständnissen, und wohl desshalb auch zu ungenügenden Erfolgen Veranlassung gegeben.

Diesen unliebsamen Vorkommnissen gegenüber stehen allerdings die günstigen Beobachtungen und Erfolge, die von anderer Seite, von mir selbst, hauptsächlich aber in den letzten Jahren an den Terraincurorten gemacht wurden, unter denen **Meran** ganz besonders beachtenswerthe Resultate veröffentlicht hat. Weitere Berichte werden folgen. Die Terraincurorte, wie ich sie für verschiedene Jahreszeiten in Deutschland und Oesterreich mit seinem südlichsten, am adriatischen Meere gelegenen Abazzia errichtete, haben sich nach der Beschaffenheit ihrer Boden- und klimatischen Verhältnisse und gut eingerichteten Gasthäusern und Speiseanstalten, sowie unter der Leitung tüchtiger Aerzte für die Durchführung meines Heilverfahrens in jeder Weise bewährt.

Nach der so geschilderten Sachlage dürfte es vielleicht auch an der Zeit sein, meine Behandlungsmethode gewisser Formen von Kreislaufstörungen der vielen Missdeutungen und Entstellungen, sowie mancher legendenhaften Vorstellungen zu entkleiden, und in kurzer, bestimmter Fixirung für die unmittelbar practische Verwerthung in ihren Indicationen und Contraindicationen wiederzugeben. Da dieser Aufsatz aber durch keine Zurechtweisung unreeller Behauptungen und unwissenschaftlicher Angriffe, denen ich erst jüngst wieder ausgesetzt war, ein polemisches Gepräge tragen soll, so will ich diesen Elaboraten, die einen merkwürdigen Beitrag zu unserer Zeitgeschichte liefern, an einem anderen Orte eine besondere Abfertigung zukommen lassen, und nur versuchen, ehrliche Bedenken und Einwürfe und unabsichtliche Missverständnisse zu beseitigen und aufzuklären.

Es ist selbstverständlich, dass ich die mir hier gestellte Aufgabe schon in Anbetracht der Raumverhältnisse einer Monatsschrift und um zu viele und zu grosse Wiederholungen zu vermeiden, nur zu lösen im Stande bin, wenn ich die Kenntniss meiner bisher veröffentlichten Arbeiten voraussetzen und mich auf dieselben beziehen darf.

Das in meinem „Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufstörungen" niedergelegte Heilverfahren erstreckt sich nicht auf jene acut verlaufenden, entzündlichen Processe und Krankheiten, welche unter rasch eintretenden Störungen im Blutkreislauf und oft mit sich überstürzenden Symptomen zum Ende drängen, die auch rasch und energisch wirkende Mittel verlangen, sondern auf habituell gewordene Zustände, die nach Ablauf der acuten Erkrankungen aus diesen hervorgegangen sind, oder aus anderen Ursachen sich entwickeln, unmerklich fortschreiten, und dadurch länger auf einer bestimmten Entwicklungsstufe zu bleiben scheinen, so dass noch Zeit vorhanden ist, durch Mittel auf sie einzuwirken, welche nur langsam und allmählich diese Störungen zum Ausgleich bringen können. Ich habe in eingehenden Untersuchungen die Möglichkeit festgestellt, auf Kreislaufstörungen von länger dauerndem Bestande im Sinne einer Reconstruction einzuwirken, und die Bedingungen aufgesucht und durch experimentelle Beobachtungen, soweit sie für solche Zustände möglich und beweiskräftig sind, klargestellt, durch welche diese Reconstruction erreichbar ist. Die durch diese Untersuchungen und Beobachtungen gefundenen Mittel, wobei das geeignetste Object des Experimentes ein an solchen Störungen des Circulationsapparates Erkrankter selbst erschien, gehörten theils der Klasse der mechanischen oder physikalisch-physiologischen an, theils waren es diätetische, in innigem Zusammenhang mit der Ernährung stehende. Durch das Zusammenfassen dieser Mittel in 2 Gruppen, in eine diätetische und mechanisch-gymnastische (motorische) schied sich auch die von mir gefundene Behandlungsweise chronischer Kreislaufstörungen von selbst in 2 Verfahren:

1. in ein diätetisches und
2. in ein mechanisch-gymnastisches.

Das leitende Princip der ganzen Behandlungsweise ist der Ausgleich zwischen arteriellem und venösem System, Erleichterung der Herzarbeit, Kräftigung des Herzmuskels, Entlastung der Nieren, und weiterhin, nachdem der Ausgleich zwischen arterieller und venöser Blutmasse so weit als möglich erreicht ist, Erhaltung desselben durch Regulirung der Flüssigkeit im Körper und gymnastische Einwirkung auf den Herzmuskel, insbesondere durch Steigbewegung. Mit der Verminderung der Flüssigkeitsmenge im Körper oder der Entwässerung des Körpers verbindet sich daher die Behandlung der Ernährungsstörungen, der übermässigen, falschen und ungenügenden Ernährung, dann die Kräftigung des Herzmuskels durch Auslösung kräftiger Herzcontractionen, durch Herzmuskelgymnastik durch Steigen und Bergsteigen, sowie die Kräftigung der Körpermuskeln durch Arbeit, Turnen, Gymnastik, um einerseits eine ausgiebige Ernährung und Volumenzunahme derselben zu erzielen, und andererseits eine erhöhte Fettverbrennung, wo die Anzeige dafür vorliegt, und eine bessere Blutbildung zu bewerkstelligen.

Die Mittel, welche dieses Ziel erreichen liessen und den Inhalt der diätetischen und mechanisch-gymnastischen Methode bilden, sind demnach:

### A. Diätetische Methode.

1. Reduction der Flüssigkeitsmenge im Körper, Entwässerung desselben durch Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme, und in Verbindung mit der gymnastisch-mechanischen Methode, Erhöhung der Flüssigkeitsausscheidung durch Muskelarbeit insbesondere Bergsteigen, und Einwirkung physikalischer Mittel: Wärme, römisch-irische Bäder, Dampfbäder, oder auch, indess nur seltener, pharmakologische Mittel, Pilocarpin etc.

2. Vielfache Zerlegung der Mahlzeiten in kleine, und wo es nothwendig ist, Trennung der festen Speisen von den Getränken, um eine Ueberfüllung des Magens und Druck von unten gegen das Herz, die Lungen und auf die Abdominalgefässe, sowie eine zu starke Belastung des Kreislaufs durch Resorption grösserer Mengen verdauter Speisen und Getränke auf einmal zu verhindern.

3. Regulirung der Diät gegen excessive Fettbildung und Fettsucht nach von mir angegebenen und hinlänglich bekannten Vorschriften, Flüssigkeitsreduction und -Vertheilung, soweit Indicationen in Bezug auf die Erhaltung des Magensaftes auf einer bestimmten, nothwendigen Concentration und auf eine bestehende, seröse Plethora und Hydrämie vorliegen.

4. Regulirung der Diät bei schon eingerissener Inanition, Schwächezuständen, Blutarmuth, Hydrämie und Chlorose.

### B. Mechanisch-gymnastische Methode.

1. Kräftigung des Herzmuskels durch Hervorrufung kräftiger Herzcontractionen, Erhöhung des Blutdrucks im Aortensystem, grössere Füllung des arteriellen und Verminderung der aufgestauten Blutmenge im venösen Apparate durch Steigbewegung, durch Ersteigen von Höhen und Bergen; Herzmuskelgymnastik.

2. Erweiterung des Blutstrombettes im Muskelgebiet, den Herzmuskel inbegriffen, compensirende Abspannung der Gefässwände, Erweiterung des Gefässlumens und Erhöhung des Blutdrucks, erhöhte Zufuhr von Nährmaterial, und beschleunigte Abfuhr verbrauchter Stoffe während der Steigbewegung.

3. Kräftigung sämmtlicher Muskeln, Besserung der allgemeinen Ernährung und Blutbildung, Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Körpers und der allgemeinen Widerstandsfähigkeit durch dasselbe Mittel, durch Muskelarbeit überhaupt: Gymnastik, Holzspalten, Turnen etc.

4. Erhöhung der Flüssigkeitsausscheidung infolge vermehrter Wasserabgabe durch Haut und Lungen unter der Einwirkung der beiden vorausgehenden diätetischen und mechanisch-gymnastischen Mittel auf die Functionen des Organismus; Entlastung der Nieren.

Beide Methoden, die diätetische und mechanisch-gymnastische stehen miteinander in engster Verbindung und Wechselbeziehung; sie haben die gleiche Aufgabe, gegen Störungen im Kreislauf anzukämpfen, d. h.

a) die diese bedingenden,
b) und von ihnen abhängigen Krankheitszustände zu beseitigen.

Sie werden daher auch in der Regel zugleich miteinander zur Anwendung gezogen, und selten eine Indication für die eine oder andere Methode allein vorliegen. Wo dieser Fall eintritt, kann es sich dann noch darum handeln, die eine, die diätetische, der anderen, der gymnastischen, einige Zeit lang vorausgehen zu lassen, da entweder die Realisirung derselben augenblicklich Zeit- und Bodenverhältnisse verhindern, oder bei hochgradiger Stauung und besonders stark herabgesetzter Herzkraft eine ausgiebige Entwässerung des Körpers vorher dringend nothwendig erscheint.

Je nach dem Ueberwiegen der einen oder anderen Störung im Circulationsapparat wurde im Laufe der Zeit der eine oder andere Theil des Heilverfahrens, die diätetische oder mechanische Aufgabe mehr in den Vordergrund gestellt, so beim Ueberwiegen der Fettbildung als Ursache der Circulationsstörung die diätetische Methode der Entfettung (wobei indess oftmals ausser Acht gelassen wurde, dass ich meine Entfettungsmethode vorzüglich in Beziehung auf die damit verbundenen Circulationsstörungen ausarbeitete). Auch bei anderen chronischen Ernährungsstörungen, welche mit Erscheinungen einhergehen, wie sie bei Fettsucht und Herzschwäche sich einstellen, oder bei welchen überhaupt die von mir vorgeschlagene Ernährungsweise, Verabreichung kleiner Quantitäten von Nahrungsmitteln bei Magenectasieen, Nichtverdünnung des Magensaftes durch Flüssigkeiten bei Absonderung von nicht genügendem und nicht ausreichend wirkendem Magensafte sich einflussreich erwiesen, oder bei welchen durch Aenderung der Ernährungsweise überhaupt eine günstige Umstimmung der Verdauungsthätigkeit erreicht wird, ist meine diätetische Methode hauptsächlich in den Vordergrund gerückt und ihr ein gewisses charakteristisches Gepräge verliehen worden. Wo die Störungen in der Herzschwäche prävalirten, und eine Gymnastik des Herzmuskels mit die Hauptaufgabe der Behandlungsmethode ausmachte, wurden diese Vorschriften vorwiegend bezeichnend für mein Heilverfahren, und wie auf der einen Seite Trennung der Aufnahme von festen und flüssigen Speisen, viele kleine Mahlzeiten und Reduction der Flüssigkeitsmenge überhaupt für dasselbe charakteristisch wurden, glaubte man auf der andern das Bergsteigen als Hauptkriterium meiner Methode festhalten zu müssen. In Wirklichkeit aber ist keine dieser einzeln hervorgehobenen diätetischen und gymnastischen Vorschriften die die Methode zu jeder Zeit beherrschende, sondern tritt nur in den Vordergrund, wenn die Hauptindication des zu Grunde liegenden Leidens dieselbe verlangt.

Fassen wir nach Darlegung der Grundsätze, auf welchen mein Heilverfahren bei bestimmten Anomalien des Circulationsapparates und der Ernährung basirt ist, die Krankheitszustände und Krankheiten zusammen, in denen dasselbe die sie bedingenden und unterhaltenden Störungen aufzuheben oder abzuschwächen im Stande ist, so ergehen sich folgende Indicationen:

### Indicationen.

I. Die den Störungen im Blutkreislauf zu Grunde liegende Ursache selbst: Kraftabnahme des Herzmuskels, Abnahme des Blutdruckes im Aortensystem, Störung des hydrostatischen Gleichgewichtes[1]).

[1]) Ich muss der Kürze halber obige Bezeichnung für die hier in Frage kommenden Druckerscheinungen im Gefässsystem, besonders auf die Gefässwände, bis eine bessere Bezeichnung gefunden wird, beibehalten. Unter Haemostase, vor Allem aber unter Haemodynamik verstehen wir ganz andere physikalisch-physiologische und pathologische Vorgänge, als jene die nach eingetretener Störung in der Blutbewegung durch Abnahme der Herzkraft, durch ungleiche Blutvertheilung, arterielle Anaemie, und aus der Schwere der immer mehr anwachsenden venösen Blutsäulen und der Ueberlastung des Capillarnetzes und der Venen im Verhältniss zum Normalen resultiren.

a) Bei sonst intactem Circulationsapparat:

1. in Folge von Fettsucht,

2. durch Inanition und Atrophie in Folge von Hydrämie, Anämie und Chlorose u. s. w.

b) Bei Beschädigungen des Circulationsapparates:

1. am Herzen selbst bei Klappenfehlern, insbesondere des linken Ost. atriovent., Compensationsstörungen;

2. bei Störungen im Lungenkreislauf, Emphysem, Einengung des Brustraumes durch Erkrankung der Wirbelsäure u. s. w.

II. Die von den Kreislaufstörungen abhängenden, secundären Krankheitszustände.

a) Secundäre Ernährungsstörungen, übermässige Fettbildung, seröse Plethora, Hydrämie, Blutarmuth u. s. w.

b) Krankheitszustände als Folgen der Stauungen im venösen Apparat:

1. katarrhalische Veränderungen, Stauungskatarrhe der Schleimhäute der Respirationsorgane, des Magens und Darms u. s. w.

2. secundäre Erkrankungen der Haut als vicariirendes Organ für die Nieren, in Folge von Congestivzuständen und Hypersecretion (Ekzeme, Fussschweisse u. s. w. Handbuch d. allg. Ther. d. Kreislaufs. Seite 7.).

3. Störungen der Filtration und Exosmose: Oedematöse Ausschwitzungen u. s. w.

Bemerkung: Als Ergänzung für die obigen Indicationen möchte ich an dieser Stelle noch der aneurysmatischen Erweiterung der Gefässe, hauptsächlich der Aorta gedenken, bei welcher die von der Natur für die Blutbewegung hergestellte Compensation die Gefahr nicht beseitigt, sondern selbst erhöhen kann, und der tödtliche Ausgang durch Ruptur des aneurysmatisch erweiterten oder entarteten Gefässes durch den zu hoch gesteigerten Blutdruck bedingt wird. In 2 in meinen „Zusätzen und Erläuterungen" mitgetheilten Fällen von Aorta-Aneurysmen ist es mir gelungen, durch Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme und der daraus resultirenden, ganz bedeutend erhöhten Flüssigkeitsausscheidung eine Abnahme des Blutdrucks, und in dem einen Falle zugleich eine beträchtliche Verkleinerung der über dem Manubr. sterni und den beiden Foss. supraclavic. pulsirenden Geschwülste zu erreichen. Es steht wohl ausser Zweifel, dass, wo es gelingt, eine hinreichende Erniedrigung des Blutdruckes zu erzielen, auch der Zeitpunkt der Zerreissung des aneurysmatischen Sackes hinausgerückt, die Lebensgefahr des Kranken dadurch vermindert wird. Nach diesen Beobachtungen, denen sich seit dieser Zeit fünf neue angeschlossen haben, werden somit auch krankhafte Veränderungen im Gefässapparat, in welchen die Gefahr der Ruptur durch einen zu hoch ansteigenden Blutdruck liegt, als einer theilweisen Behandlung noch zugänglich betrachtet werden können (Zusätze u. Erläut. S. 40 f.).

Therapeutische Erläuterungen.

A. Abnahme der Herzkraft und Circulationsstörungen in Folge von Ernährungsstörungen.

1. Wenn ich eine Zusammenstellung der seit zwölf Jahren mir zur Beobachtung gekommenen Fälle überblicke, so bilden eine nambafte Zahl jene Fälle von Fettsucht seröser Plethora, und meist beträchtlicher Kraftabnahme des Herzmuskels an Jahren meist schon vorgerückter Personen, von denen ich bereits zwei Beispiele, insbesondere das ganz charakteristische Bild eines solchen Kranken, alten Lebemannes in meinen „diätetischen Curen", und die Krankengeschichte einer 62 Jahre alten Dame in meinen „Zusätzen und Erläuterungen" S. 32 mitgetheilt habe.

Solche Kranke zeigen häufig nur mehr Residuen früher bestandener Fettsucht und Plethora und sind nicht selten bereits in dem Stadium der Inanition, Abmagerung und eines raschen Kräfteverfalls angelangt. Die im Körper noch befindlichen Fettmassen sind nicht mehr prall und turgescirend, sondern schwammig, schwappig, die Haut dünn, schlaff, fahl, leicht selbst in grösseren Falten erhebbar, die Musculatur atrophisch, bei Contractionen von geringer Consisteuz und Leistungsfähigkeit. Das Blut ist hydrämisch, die Gewebe sind von seröser Flüssigkeit reichlich durchtränkt, oft stellenweise schon ödematös, häufig Stauungsödeme, oft von beträchtlicher Ausdehnung, Stauungsniere, indess bedeutendere chronisch entzündliche Veränderungen in den Nieren fehlen. Der Appetit ist gering, die Nahrungsaufnahme unzureichend und meist unzweckmässig, während das Verlangen nach Getränken, insbesonders nach Spirituosen vorwiegend und selbst ein gesteigertes ist.

Die Kranken leiden an beständiger Dyspnoe, Opression auf der Brust, Herzklopfen, unregelmässigem und absetzendem Pulse. Alle Erscheinungen steigern sich bei geringen körperlichen Anstrengungen, sogar beim Gehen in der Ebene und wachsen bis zu den höchsten Graden an, bei grösseren Anstrengungen, rascher Körperbewegung, bei Steigbewegungen, Treppensteigen etc. Verdauungsstörungen, chronische Magen- und Darm-

katarrhe, Bronchialkatarrhe bilden nie fehlende Complicationen der Krankheit.

Die Arterien sind schlecht gefüllt, der Blutdruck ist meist sehr herabgesetzt, erreicht kaum 100, selten 110—115 Mm. Quecksilber[2]). Die Körperwärme ist unter der Norm, Frostgefühl selbst bei beträchtlich hoher äusserer Temperatur und Nothwendigkeit für wärmere Bekleidung und Bedeckung vorhanden.

Die Differenzbestimmung zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung ergiebt, wenn dem Kranken die Flüssigkeitsaufnahme frei gestellt bleibt, ein bedeutendes Deficit, dagegen meist einen beträchtlichen Ueberschuss an Harn bei Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme. Urin fast ausnahmslos eiweissfrei, ebenso fehlen Formelemente.

Sämmtliche Fälle lassen, wenn keine Complication vorliegt, und Alter und Inanition nicht schon zu weit vorgeschritten ist, im Ganzen noch eine günstige Prognose zu.

2. An diese Kranken schliessen sich weiterhin jene an mit gewöhnlicher Fettsucht, Fettherz und einfacher Plethora; die Störungen im Blutkreislauf sind in erster langsamer Entwicklung begriffen.

Das Aussehen der Kranken ist ein congestionirtes, so recht blühendes; die Fettanhäufung mehr oder weniger hochgradig, die Fettmassen erweisen sich fest und prall; die Muskeln sind noch annähernd gut entwickelt und leistungsfähig; das Athmen etwas behindert, Kurzathmigkeit kennzeichnend, während der Puls noch kräftig, aber häufig beschleunigt schlägt. Herzklopfen, Zunahme der dyspnoïschen Erscheinungen werden bei starker Körperbewegung, raschem Gehen, Treppen- und Bergsteigen nie vermisst. Appetit gut, Verdauung ungestört.

Der Blutdruck beträgt annähernd 120—140 Mm. Quecksilber und ist selbst noch höher gehend. Die Füllung des arteriellen Gefässapparates in der Regel normal. Rasch eintretende Steigerung von beiden, Congestivzustände werden durch Muskelbewegung und Wärme sofort hervorgerufen. Die Körpertemperatur steht an der obern Grenze der Norm. Die insensible Transspiration ist leicht erregbar bis zur Schweisssecretion.

Bei Differenzbestimmungen normales Ergebniss oder bei habitueller, starker Transpiration, bleibt die Harnausscheidung etwas unter der Norm.

Prognose günstig.

[2]) An der Art. radial. gemessen.

Zwischen diesen beiden Formen von Ernährungsstörungen durch excessive Fettbildungen steht selbstverständlich eine grosse Anzahl jener, welche den Uebergang von der einen zur anderen in allen Stadien erkennen lassen. Eine besondere Charakteristik derselben zu geben halte ich nicht für nothwendig.

3. Ernährungsstörung durch Inanition, Blutarmuth, Chlorose, Hydrämie, insbesonders bei jungen Mädchen und Frauen.

Der Ernährungszustand dieser Kranken ist entweder ein allgemein herabgesetzter oder geht mit excessiver Fettbildung und Fettanhäufung einher. Ein Bild letzterer Art, der Praxis entnommen, habe ich gleichfalls in meinen „diätetischen Curen" geschildert, und eine ähnliche Kranke, nachdem sie längere Zeit die Mitchell'sche Mastcur durchgemacht hat, jüngst wieder in Behandlung bekommen. Ich möchte auf das letztere Vorkommniss bei dem nicht gerade besonders rationellen Ernährungsmodus hier noch speciell aufmerksam machen.

Der Blut- und Muskelbestand ist in allen Fällen hochgradig herabgesetzt. Der Herzmuskel schwach und Muskelschwäche überhaupt durch Inanition und Atrophie prävalirend. Die Kranken sind zu einer auch nur einigermassen erheblichen Muskelleistung vollkommen unfähig, Athmungsbeschwerden und Herzklopfen stellen sich bei der geringsten körperlichen Anstrengung und Aufregung ein. Mehr oder weniger grosse Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen Fleischkost und Verdauungsbeschwerden, grössere Blutverluste während der Menses, oder Unregelmässigkeiten und vollständiges Sistiren derselben vervollständigen das Krankheitsbild. Nicht selten sind Oedeme vorbanden.

Blutdruck fast immer unter 100 Mm. Quecksilber. Arterielle Anämie, abwechselnd mit leichter vasomotorischer Erregung einzelner Gefässbezirke. Körperwärme an der unteren Grenze der Norm stehend, leicht eintretendes Frostgefühl auch ohne besondere Herabsetzung der äusseren Temperatur.

Die Differenzbestimmungen ergaben selten normale Zahlen, in der Regel bei Ueberwiegen von Hydrämie und Ansammlung von Flüssigkeit im Körper eine grössere Ausscheidung an Harn nach verminderter Flüssigkeitsaufnahme. Harn eiweissfrei. Prognose im Allgemeinen günstig.

Indicationen. Stellen wir die Indicationen auf für unsere therapeutischen Massnahmen bei den hier vorgeführten drei Gruppen von Ernährungsstörungen, welche

mit excessiver Fettsucht einhergehen oder gingen und zur Inanition und Hydrämie führten, so werden die einzelnen Heilanzeigen ganz und gar von dem Grade der Ernährungsstörungen und der von diesen abhängigen Circulationsstörungen, der stattgefundenen Einbusse des Körpermaterials und excessiver Zunahme eines minderwerthigen Bestandtheils bedingt sein, und das therapeutische Verfahren im speciellen Falle charakterisiren und von anderen abgrenzen.

ad 1. Therapeutische Indicationen für Ernährungsstörungen, deren Typus sich kennzeichnet durch gleichzeitige Abnahme der Eiweiss- und Fettbestandtheile des Körpers oft mit überwiegendem Zerfall der Eiweisskörper.

In erster Linie handelt es sich in solchen Fällen um eine ausgiebige Erhöhung des Eiweiss- d. h. des Blut- und Muskelbestandes, und wo die Fettzersetzung abnorm rasch vor sich geht, ist Beschränkung dieser und zugleich auch eine Vermehrung des Fettbestandes nothwendig. Die Begründung der letzteren Aufgabe liegt in dem vermehrten Zerfall der Eiweisskörper, wenn nicht mehr genügend Fett während des Stoffumsatzes im Körper vorhanden ist.

Die Kost wird demnach vorwiegend eiweisshaltig sein, oder Fett- und Kohlehydrate in geringerer oder grösserer Menge mit einschliessen. Die Darreichung der Kost bei meist beträchtlichem Darniederliegen der Verdauungsthätigkeit und der Grösse der Kreislaufstörung hat in kleinen Portionen oftmals wiederholt zu erfolgen unter Trennung der festen Speisen von den Getränken nach den bekannten Grundsätzen, insbesondere zur Erhaltung eines kräftig wirkenden Magensaftes. Die Flüssigkeitsaufnahme bleibt nach der Grösse der Kreislaufstörungen, der Hydrämie und dem Ergebniss der Differenzbestimmungen mehr oder weniger unter der Normale herabgesetzt. Die zugelassene Menge ist ebenso in kleinen Portionen in Rücksicht auf die Erleichterung der Arbeit des Herzens und der Nieren zu verabreichen.

Muskelarbeit. Da die Bildung von Organ-Eiweiss aus dem circulirenden Eiweiss vorzüglich durch Muskelarbeit bedingt wird, der Eiweissbestand, Blut und Muskelsubstanz direct von ihr abhängt, ist ein Hauptgewicht auf die Ausführung dieser zu legen. Durch die Bewegung, hauptsächlich durch die Steigbewegung, wird einestheils der Querschnitt der Arterien durch Abspannung der Gefässwandungen vergrössert, das Lumen erweitert und der Blutdruck erhöht, so dass also in der gleichen Zeiteinheit mehr arterielles Blut durch dasselbe strömt, als während der Ruhe, anderentheils nimmt aber auch die Aspirationskraft des Herzens zu, so dass auch mehr venöses Blut aus den Muskeln abströmt, die Muskelrespiration erhöht und die Zersetzungsproducte, Zucker- und Fleischmilchsäure aus demselben rascher und ergiebiger fortgeschwemmt werden. Endlich wird durch die Steigbewegung ein starker Congestivzustand nach der Haut und eine lebhafte Erregung der Schweisssecretion unterhalten, und dadurch wieder eine Erhöhung der Wasserausscheidung aus dem Körper durch die Transpiration und eine Entlastung der Nieren hervorgerufen. Die Zutheilung der Arbeitsleistung selbst richtet sich theils nach der Leistungsfähigkeit des Herzens und der Muskeln, theils nach der Grösse des Fettbestandes; indess auch bei starker Abnahme des letzteren ist länger anhaltende Ruhe jederzeit zu verbieten.

Neben Gymnastik, Turnen, körperlicher Arbeit, Holzspalten, vieler Bewegung im Freien ist der Schwerpunkt hauptsächlich auf die Steigbewegung, auf das Steigen und Bergsteigen zu verlegen: an den Terraincurorten Begehen der Curwege A = 3—4 Striche [3]) und B = 1—2 Striche und erst

---

[3]) An einem Curorte, der vorzüglich von Kranken, die an Fettsucht leiden, besucht wird, bestimmt man gegenwärtig, um nicht meine Einrichtungen anzunehmen, die Arbeitsaufgabe nicht durch Zutheilung einer genau abgesteckten Wegesstrecke auf Curwegen von verschieden ausgewählter Steigung, sondern lässt den Kranken gehen oder steigen, wo und soweit er eben kann oder glaubt, dass es seine Kräfte gestatten. Es ist das ein principieller Fehler, der nicht nur von grosser sachlicher Unkenntniss zeugt, sondern geradezu Gefahren in sich birgt, die ich vor Allem durch die Errichtung der Terrain-Curorte zu vermeiden gesucht habe. Während die einen bequemen und trägen Kranken bei solcher Arbeitszutheilung nie zu einer nothwendigen Muskelarbeit durch die Steigbewegung kommen, werden andere zu Eifrige die Aufgabe nur zu leicht über ihre Kräfte ausdehnen. Die Gefahr einer Ueberanstrengung liegt also gerade in diesem unüberlegten Verfahren. Die daselbst ausserdem eingeführte Bemessung der Aufgabe durch einen Schrittzähler leidet hauptsächlich an dem Mangel, dass keines von diesen Instrumenten bei gewöhnlichem Gehen ohne heftige Körpererschütterung auch nur einigermassen zuverlässig ist. Bei meinen Untersuchungen über das Verhältniss zwischen Zeit und Schritt beim Begehen bestimmter Wegesstrecken in der Ebene und auf Bergwegen (Spitzingpass bei Schliersee) benützte ich sechs solcher Instrumente und führte schliesslich die Bestimmung durch directe Zählung der Schritte aus, da ich bei 3000—4000 Schritten über 600—800 also 20—30 % weniger erhielt, also die Registrirung kaum einer approximativen Schätzung gleich kam und keinen Werth hatte. (Vergleich hiezu: „Ueber Terraincurorte etc." S. 15 u. S. 68.)

langsame Steigerung auf mehrere Striche, und Benutzung der Curwege C zwei Mal im Tage u. s. w.

ad 2. Excessive Fettbildung mit beginnenden Kreislaufstörungen aber noch ohne besondere Verminderung des Eiweissbestandes.

Die Diät verlangt hier vorwiegend eiweissreiche Kost mit Herabsetzung von Fett- und Kohlehydraten bis auf die von mir festgesetzten Minima. Zur Ermöglichung der vollständigen Verdauung der nothwendigen Fleischmenge ist wieder Trennung der festen Nahrung von der flüssigen, resp. den Getränken, unter Darreichung immer nur kleiner Portionen, oftmals im Tage, alle 2—3 Stunden anzuordnen.

Die Flüssigkeitsaufnahme beschränkt sich in Rücksicht auf den in der Regel noch wenig beschädigten Circulationsapparat, aber bei dem meist gewohnten reichlichen Genuss von Getränken nur auf das physiologische Mass, oder muss entweder schon anfänglich oder später, um den Patienten erst langsam daran zu gewöhnen, zur Erleichterung der Herzarbeit, zur Verminderung der Flüssigkeitsmenge im Körper bei fortschreitender Entfettung etc. unter dasselbe herabgesetzt werden.

Die Muskelarbeit ist wieder erhöht, einestheils zu einer rascheren Steigerung der Fettverbrennung und anderentheils (wie oben ad 1) zur Erzielung einer Vermehrung der in langsamer Abnahme begriffenen, stickstoffhaltigen Bestandtheile des Körpers, zur Kräftigung der Muskeln, vorzüglich des Herzmuskels, zur Steigerung der Blutbildung und schliesslich wieder zur Erhöhung der Wasserausscheidung aus dem Körper durch Transpiration und zur Entlastung des Kreislaufs:

Gymnastik, Turnen, Holzspalten und andere körperliche Anstrengungen, hauptsächlich indess Steigbewegungen, Bergsteigen. An den Terraincurorten Begehen der Curwege B und C mit 3—4 Strichen zwei Mal des Tages beginnend und steigernd; später Curweg C und D⁰.

ad 3. Excessive Fettbildung, vorgeschrittene Verarmung des Körpers an stickstoffhaltigen Bestandtheilen, Atrophie und Kraftabnahme der Muskeln, insbesondere des Herzmuskels, Zunahme des Blutes und der Körperflüssigkeit an Wasser, Hydrämie.

Im Gegensatz zu den vorausgehenden Fällen ist hier mit der erhöhten Darreichung stickstoffhaltiger Nahrung eine gleichzeitige und immer beträchtliche Herabsetzung der Aufnahme von fettbildenden Körpern und Flüssigkeiten zu verbinden. Die Darreichung der Kost erfolgt in derselben Weise und aus den gleichen Gründen wie oben, vorzüglich auch, um bei der meist beträchtlich abgeschwächten Herzkraft eine rasche und stärkere Belastung des Gefässsystems durch Aufnahme grösserer Mengen von Speisen und Flüssigkeiten zu vermeiden.

Das grösste Gewicht ist wieder auf die Ausführung einer dem Kräftezustand angepassten, allmählich gesteigerten Muskelarbeit zu legen. Gerade in diesen Fällen darf man nie aus dem Auge verlieren, wie ganz verschieden sich eiweisshaltige und fettbildende Nahrung beim Stoffumsatz des thierischen Körpers verhalten. Durch einfach erhöhte Darreichung stickstoffreicher Nahrung wird der Eiweissbestand des Körpers nur wenig oder gar nicht erhöht, sondern das im Ueberschuss aufgenommene Eiweiss wird einfach zersetzt und wieder als Harnstoff ausgeschieden, wobei überdies noch je nach Umständen ein Theil der Eiweissbestandtheile des Körpers mit der Zersetzung unterliegen kann — es wird mehr Stickstoff im Harnstoff ausgeschieden, als der Eiweissaufnahme entspricht — und der Eiweissbestand des Körpers trotz der gesteigerten Aufnahme nicht im Gleichgewicht erhalten wird. Ganz anders verhalten sich die fettbildenden Stoffe. Werden dieselben im Ueberschuss, d. h. mehr als für die Functionen des Körpers, zur Bildung von Kraft und Wärme verbraucht wird, aufgenommen, so tritt keine weitere Zersetzung oder Ausscheidung derselben ein, sondern sie werden geradezu im Körper zurückgehalten, in Fett umgewandelt und in den Fettdepots abgelagert. Der Fettbestand des Körpers wird erhöht. Soll also in diesen Fällen der Eiweissbestand des Körpers vermehrt werden, oder mit anderen Worten, das Herz an Muskelsubstanz zunehmen, die Leistungsfähigkeit desselben vergrössert und auf die übrigen Muskeln in gleichem Sinne einer Volumenzunahme und Kräftigung eingewirkt werden, so muss wieder zur Bildung von Organeiweiss aus dem circulirenden Eiweiss die Energie der Functionsthätigkeit dieser sämmtlichen Muskeln erhöht und längere Zeit andauernd erhöht erhalten werden. Durch eine immer nur auf eine grössere oder kleinere Zahl von Minuten sich erstreckende Massage, elek-

Durch die jetzt ganz vorzüglich ausgeführten Terraincur-Karten (Meran, Ischl, Reichenhall etc.) ist der Kranke jeder Zeit in der Lage, sich über die Steigungsverhältnisse der Curwege und die vorgeschriebene Wegesstrecke zu orientiren und irrthumslos seine Wahl zu treffen.

trische Reizung der Muskeln oder passive oder auch active Gymnastik, die eigene lang andauernde und in beliebiger Stärke zugemessene Muskelarbeit, besonders das Gehen und die Steigbewegung ersetzen zu wollen, davon kann keine Rede sein. Alle derartigen Methoden können nur als unterstützende Mittel herangezogen werden; ihre Wirkung in Bezug auf die Erhaltung und Umbildung von Organeiweiss im Körper steht im geraden Verhältniss zu der durch sie ausgelösten und kurz dauernden künstlich erregten Functionsthätigkeit.

Der zweite Theil der Aufgabe betrifft die Fettverbrennung. Da der Verbrauch des Fettes im Körper im Wesentlichen durch Organthätigkeit und Muskelarbeit bedingt wird, und jeder Ueberschuss an aufgenommenen fettbildenden Stoffen als Fett aufgespeichert wird, so ergiebt sich daraus wieder die Herabsetzung ihrer Aufnahme unter den täglichen Verbrauch und die Erhöhung dieses selbst als hauptsächliche Vorschrift. Wie wir also nach der einen Richtung hin durch Steigerung der Muskelarbeit eine Erhöhung des Eiweissbestandes erzielen können, werden wir im Gegensatz hiezu eine Verminderung des Fettbestandes durch dieselbe nothwendiger Weise herbeiführen. Da hier in der Regel der Fettbestand ein weitaus bedeutenderer ist als sub 1, so kommt man nicht so leicht, wie in den dort angeführten Fällen in Gefahr, durch zu starke Herabsetzung der Aufnahme von fettbildenden Stoffen und durch zu gesteigerte Fettverbrennung den Eiweissbestand des Körpers zu schädigen und zu vermehrtem Eiweisszerfall Veranlassung zu geben. Letzteres Vorkommniss ist namentlich ein Fehler der Bantingmethode, auf den ich schon in der ersten Auflage meines Handbuches aufmerksam gemacht habe; rasch zunehmende Schwächezustände und Kräfteverfall sind seine gewöhnlichen Folgen. Wo indess im Verlaufe der Behandlung der Fettbestand rasch abnimmt oder die natürliche Grösse endlich erreicht hat oder ihr nahe kommt, wird man der Verabreichung der fettbildenden Nahrungsmittel zulegen müssen, ohne jedoch eine Verminderung der Muskelarbeit damit zu verbinden. Letzteres hätte nur dann gleichfalls einzutreten, wenn durch zu geringe Beaufsichtigung des Kranken mit der zu raschen Fettzersetzung zugleich Schwächezustände und Zeichen von Kräfteverfall sich eingestellt hätten. Durch Aenderung des Regimes im oben angegebenen Sinne gleichen sich solche Vorkommnisse in kurzer Zeit wieder vollständig aus.

Die Verabreichung von Eisen und roborirenden Mitteln etc. kann im speciellen Falle schon beim Beginne der diätetischen Behandlung oder im Verlaufe derselben nothwendig sein.

Die Flüssigkeitsreduction und Entwässerung des Körpers, die, wie wir schon erwähnten, immer eine beträchtliche sein wird, richtet sich nach der Grösse der Wasseransammlung im Körper, der Hydrämie, der Grösse der Stauungen und der Erschwerung der Herzarbeit, sowie nach dem Ergebniss der Differenzbestimmungen (vgl. hiezu auch die im folgenden Abschnitte enthaltenen hieher bezüglichen Vorschriften bei Klappenfehlern u. s. w.).

Zur gymnastischen Aufgabe und Erhöhung der Muskelthätigkeit sind nach den vorausgegangenen Auseinandersetzungen heranzuziehen und nach ihrem Werthe anzuordnen: Gymnastik, Turnen, Geh- und Steigbewegungen, Bergsteigen, an den Terraincurorten Begehen der Curwege A und B, 2 — 3 Str. zwei Mal im Tag mit allmählicher Erhöhung der Aufgabe; nur langsamer Uebergang zu Curweg C. In der gymnastischen Aufgabe wird selbstverständlich ein vorsichtiges Abwägen der zuzutheilenden Arbeit vorausgesetzt, um bei der geringen Leistungsfähigkeit der Muskeln durch die Erhöhung ihrer Thätigkeit keine Uebermüdung zu veranlassen.

Es ist wohl nicht nothwendig, besonders hervorzuheben, dass die hier gegebenen Vorschriften nur die Grundzüge der diätetisch, mechanischen Behandlung hieher bezüglicher Krankheiten enthalten können, da die Uebergänge von der einen zur anderen Form von Ernährungs- und Circulationsstörungen zu mannigfaltig sind, als dass die Behandlung in bestimmte Schemata eingepasst werden könnte. Die Stellung der Aufgabe für jeden einzelnen Fall nach seiner Individualität muss vorzüglich dem Arzte überlassen bleiben. *(Fortsetzung folgt.)*

---

## Zur klinischen Diagnostik der Chlorose.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für innere Medicin der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Dr. Ernst Gräber,**
Assistent des med.-klinischen Instituts, München.

Nachdem der Erfinder der Blutkörperchenzählung, Vierordt, zuerst die Vermuthung ausgesprochen hatte, dass die Färbekraft des einzelnen rothen Blutkörperchen unter pathologischen Verhältnissen variiren

könne, gelang es John Duncan im Jahre 1876 den Beweis für diese Ansicht zu erbringen durch Entdeckung eines hohen Grades von Oligochromaemie bei der Chlorose. Duncan fand bei 3 chlorotischen Pat. die Blutkörperchenzahl normal, während der Haemoglobingehalt des Blutes beträchtlich vermindert war. Auch Hayem und andere Autoren haben nach dieser Zeit dasselbe Ergebniss bei der Untersuchung chlorotischen Blutes constatiren können, dabei jedoch immer besonders hervorgehoben, dass es auch viele Fälle von Chlorose gäbe, welche eine erhebliche Herabsetzung der Blutkörperchenzahl nachweisen lassen. Und so werden in den neuesten Lehrbüchern die Veränderungen des Blutes bei dieser Krankheit meistentheils dahin resumirt, dass wahrscheinlich die wesentlichste Bedeutung der Oligochromämie zukomme, welche sich bei allen höhergradigen (d. h. also den häufigsten) Chlorosen mit Oligocythaemie verbinde. Einzelne Autoren jedoch haben sich entschlossen, 2 verschiedene Formen der Chlorose, eine oligocythämische und eine oligochromämische, anzunehmen.

Es erhellt jedenfalls aus diesem kurzen Ueberblick, dass eine eingehende Untersuchung chlorotischen Blutes einem dringenden Bedürfniss der klinischen Diagnostik entsprechen musste. Und von dieser Betrachtung ausgehend habe ich die Frage nach den Veränderungen des Blutes bei der Bleichsucht durch Beobachtung eines grösseren Krankenmateriales zu lösen gesucht. Ich sagte mir im voraus, dass es eine Reihe von anämisirenden Einflüssen gäbe, welche sowohl im bisher gesunden als auch in dem bereits kranken Organismus eine Abnahme der Blutkörperchenzahl herbeiführen; ich meine 1. Blutungen und 2. alle jene Störungen, welche am besten unter dem Begriff der unvollständigen Ernährung vereinigt werden. Es ist nun klar, dass diese Einflüsse ebenso leicht bei der Chlorose, wie bei jeder anderen Krankheit eintreten können und somit Veränderungen des Blutes bewirken, welche mit den charakteristischen Merkmalen dieser Krankheit nichts zu thun haben. Zur Begründung meiner Ansicht führe ich hier gleich vorweg an, dass es mir gelungen ist, den Uebergang von Chlorose in Anaemie und weiter nach Ueberwindung der consumirenden Einflüsse die Wiederkehr zur chlorotischen Blutbeschaffenheit durch meine Untersuchungen wiederholt festzustellen.

Es handelte sich somit für mich darum, zur Erkennung der wesentlichen Eigenschaften des betreffenden Blutes nur reine uncomplicirte Fälle von Chlorose zu sammeln, und ich habe deren 28 untersucht. 5 dieser Pat. habe ich nur je einmal beobachtet, während die Blutbeschaffenheit der übrigen 23 Personen im weiteren Krankheitsverlaufe fortdauernd verfolgt wurde. Ich bediente mich bei meinen Untersuchungen der anerkannt vollendetsten Methoden, nämlich des Thoma-Zeiss'schen Zählverfahrens und der Vierordt'schen spektrophotometrischen Methode, und ich bin meinem Chef, Herrn Geheimrath von Ziemssen, für die liberale Ueberlassung der Mittel des klinischen Institutes und der Klinik zu verbindlichstem Danke verpflichtet. Neben der Zählung und Haemoglobinbestimmung habe ich noch in allen Fällen die Messung der rothen Blutkörperchen, die Bestimmung des Procentgehaltes der verschiedenen Leukocytenformen und endlich bei 15 Pat. Prüfungen des Alkalescenzgrades des Blutes nach Landois' Vorgehen ausgeführt. Als Richtschnur für die Beurtheilung pathologischer Zustände diente mir eine Normaltabelle, in welcher ich auch auf die Tagesschwankungen der Blutbeschaffenheit gesunder Individuen Rücksicht genommen habe.

Meine 28 Fälle von Chlorose ergaben nun folgendes übereinstimmende Resultat:

Die Blutkörperchenzahl bewegt sich im Bereich des Normalen, während der Hämoglobingehalt sehr beträchtlich herabgesetzt ist; die Leukocyten zeigen in dieser Krankheit normales Verhalten, dagegen lassen die rothen Blutkörperchen in Form und Grösse mehr weniger ausgeprägte Alterationen erkennen. Als Mittelwerthe habe ich folgende Zahlen gefunden: Anzahl pro Kbmm. = 4,482000; Hämoglobingehalt = 5,2 %; durchschnittliche Grösse der rothen Blutkörperchen = 7,5 $\mu$ im Durchmesser. Die Extreme der Maximal- und Minimalgrösse sind gegeben durch 11,5 $\mu$ — 5,0 $\mu$. Da die durchschnittliche Grösse gesunder rother Blutkörperchen 7,8—7,9 $\mu$ beträgt, so erhält aus meinen Angaben, dass die Blutkörperchen chlorotischer Individuen durchschnittlich um ein geringes verkleinert sind.

Während es mir gelang, durch Untersuchung von 22 Vergleichsfällen den Nachweis zu liefern, dass die der Chlorose eigenthümliche Abnormität der Blutbeschaffenheit sich bei keiner andern Erkrankung des Blutes vorfindet, konnte ich zugleich feststellen, dass die Chlorose unter consumirenden Einflüssen in Anaemie übergehen kann. Andrerseits aber constatirte ich einen Fall hochgradigster Chlorose, welche bereits drei Jahre lang bestand, sich jedoch in Folge Hintanhaltung anämisirender Störungen nicht

mit Oligocythaemie complicirt hatte. Es ist somit der Lehrsatz, dass die schweren Formen der Bleichsucht sich durch Verringerung der Blutkörperchenzahl kennzeichnen, als nicht zutreffend zu bezeichnen.

Neben diesen die Diagnostik betreffenden Eigenthümlichkeiten zeigt die Chlorose auch in der Therapie ein von der Anaemie[1]) abweichendes Verhalten, welches ich durch fortlaufende Prüfungen des Blutes controlirt habe. Ich kann meine bei der Chlorose gewonnenen Ergebnisse dahin zusammenfassen, dass die rein diätetische Behandlung ebensowenig wie kleine Eisengaben — ich wandte hier den Liquor ferri albuminati (Drees), 3 × täglich ein Kaffeelöffel voll, an — einen nachweisbaren Erfolg herbeiziehen, während **grosse** Eisendosen stets zu dem Ziele der Besserung führen. Die einzige Ausnahme von dieser Regel fand ich bei der subcutanen Injection einer Lösung von Ferrum pyrophosphoricum cum Natrio citrico (1 : 6 Aqu. dest.), welche in der durch eine Pravaz'sche Spritze gegebenen kleinen Dosis täglich einmal applicirt, eine evidente Wirkung hervorrief; dennoch gebührt den Bland'schen Pillen in der bekannten voluminösen Darreichung der unstreitige Vorrang als wirksamstem Specificum bei der Chlorose. Sehr wichtig erschien mir die folgende Beobachtung, dass nämlich die durch Eisenbehandlung hervorgerufene beginnende Besserung bei Eintritt rein diätetischer Behandlung wieder Rückschritte machte. In allen diesen Fällen erhielt sich die Blutkörperchenzahl fast auf demselben Niveau, während nur der Haemoglobingehalt stieg oder fiel. Jedoch muss ich hier hervorheben, dass ich in keinem Falle von Chlorose den Farbstoffgehalt des Blutes habe seinen vollen Normalwerth erreichen sehen; und so muss ich betreffs der Heilbarkeit der Bleichsucht wohlbegründete Zweifel hegen. Anders fand ich es bei der Annemie, wo in Folge rein diätetischer Behandlung ein zweifelloser Heilerfolg zu verzeichnen war. Konnte ich somit erkennen, wieviel in der Therapie dieser Krankheit durch Erfüllung der indicatio causalis erreicht werden kann, so führte mich des weiteren die Alkalescenzprüfung des Blutes bei der Chlorose zu neuen therapeutischen Erwägungen.

Ich fand nämlich durchgehends, dass das Blut chlorotischer Individuen stärker alkalisch reagirt, als normales Blut. Auch hier verhielt sich wiederum die Anaemie grundverschieden; denn ich konnte bei anämischen Phthisikern und bei chronischer Nephritis, sowie bei reiner chronischer Anaemie in Folge mangelhafter Ernährung eine Herabsetzung der Alkalescenz des Blutes nachweisen.

Die verstärkte Alkalescenz chlorotischen Blutes gewinnt aber eine besondere Wichtigkeit, wenn man der Arbeiten von Meyer und von Kobert gedenkt, welchen es auf dem indirecten Wege der Kohlensäurebestimmung gelang, in Folge acuter und chronischer Eisenvergiftung Alkalescenzabnahme des Blutes nachzuweisen. Ich darf somit wohl der Vermuthung Ausdruck geben, dass die therapeutische Wirksamkeit des Eisens bei der Chlorose eine alkalientziehende Bedeutung habe. Aber auch der Erfolg der Säuredarreichung bei der Chlorose, von welchem einzelne Autoren berichtet haben, wird nunmehr seine ungezwungene Erklärung finden können.

Indem ich nun zum Schlusse auf meine demnächst erscheinende Arbeit verweise, welche den kurz besprochenen Gegenstand eingehend behandelt, glaube ich die Ergebnisse meiner Untersuchungen dahin zusammenfassen zu dürfen:

„Die Chlorose ist eine reine Krankheit des Blutes; sie erweist sich durch den übernormalen Alkalescenzgrad desselben als eine chemische Störung des Plasma, welche mit Alterationen der Form, Grösse und Färbekraft der rothen Blutkörperchen einhergeht. Die Diagnose dieser Krankheit ist bedingt durch

I. gesteigerte Alkalescenz des Blutes,
II. normale Blutkörperchenzahl bei vermindertem Haemoglobingehalt,
III. normales Verhalten der Leukocyten.

Die pathogenetische Forschung auf diesem Gebiete wird aber fortab nach den Bedingungen zu suchen haben, welche die alkalische Reaction des circulirenden Blutes zu verstärken vermögen."

[1]) Ich bezeichne als Anaemie diejenige Mischungsänderung des Blutes, welche sich, als Folge der Oligaemie, durch eine Verringerung des Eiweissgehaltes und der Blutkörperchenzahl zu erkennen giebt; also Oligocythaemie und Hydraemie.

---

## Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus.

(Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Dr. Ziemssen** in Wiesbaden.

Sehr geehrte Herren!

Wie Sie aus den Ihnen zugegangenen Programmen, Festschriften und Tageblättern

ersehen, hat Stadt und Land Wiesbaden Alles aufgeboten, um Ihnen von den verschiedensten Standpunkten, dem geologischen, naturhistorischen, hygienischen, sanitären, balneologischen, ja selbst oenologischen Standpunkte aus einen Einblick in die hiesigen Verhältnisse zu gewähren. Auch in der Section ein Thema zur Besprechung zu bringen, welches so recht als Specialität Wiesbadens betrachtet zu werden pflegt, schien mir um so mehr geeignet, als dies Thema, ein wahres Kreuz der inneren und äusseren Medicin, wohl jedem der anwesenden Aerzte bereits schwere Stunden bereitet hat, — die Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus.

Fürchten Sie nicht, dass ich Ihnen hier einen langathmigen Vortrag über das Wesen der Krankheit, oder eine längere und noch langweiligere Aufzählung aller der empfohlenen Heilmittel bringen will; das liegt mir fern. Gerade die grosse Anzahl der empfohlenen Mittel pflegt ja meistens der beste Beweis gegen deren gerühmte Wirksamkeit zu sein, und dabei nehme ich ganz und gar nicht die Thermen aus, ja, um nicht in den Verdacht zu kommen, ich wolle nur pro domo oder pro Fontibus Matthiacis sprechen, möchte ich von vornherein offen mein Glaubensbekenntniss dahin ablegen, dass an den meisten Thermen an sich eben auch nur — mit heissem Wasser gekocht wird, und möge diese Therme selbst der hiesige Kochbrunnen par excellence sein. Die Therme und der Kurort können wohl eine wesentliche Unterstützung zur Heilung bieten, aber auch nicht mehr.

Was ich Ihnen hier vorführen wollte, ist eine kurze Beschreibung der Heilmethode, wie sie sich mir im Laufe einer 20jährigen Praxis ausgebildet hat, und welche ich Ihnen als „probata est" empfehlen kann. Wenige Worte zunächst über die Eigenthümlichkeit meines Krankenmaterials. Meine Kranken nämlich, fast Alles schwere Fälle, welche bereits viele Monate und Jahre leidend, in ihrer Heimath die verschiedenartigsten Kuren durchgemacht haben, und aus weiter Ferne kommend, die Badekur nun als ultimum refugium zu betrachten pflegen, stellen mir in der Regel noch die Preisaufgabe, dass ich sie in einer bestimmten Zeit, und bestehe diese Zeit auch nur in den üblichen 21 Tagen, meistens jedoch in 4—6 Wochen, von ihrem alten, Jahre langen Leiden befreie, da ihnen ihr Urlaub, ihre Ferien, ihre Dienstfreiheit und last not least ihr Geldbeutel nur diese kurze Zeit zur Kur gestattet. Vielleicht war es gerade diese Beschränkung, diese Nothlage, welche mich im Vereine mit dem wissenschaftlichen Ehrgeiz, den mir empfohlenen Kranken gesund zu seinen Penaten zurückkehren zu lassen, zur Ausbildung der Methode antrieb.

Dann habe ich die Grundsätze kurz zu besprechen, nach welchen ich handelte, umsomehr, als sie manchen Lehrbüchern und ärztlichen Anschauungen widersprechen. Allerdings konnte ich meinen wissenschaftlichen Standpunkt, zu dem ich mehr oder weniger empirisch kam, nicht durch Sectionen erhärten, denn zu meinem ebenso grossen wissenschaftlichen Leidwesen, als praktischen Vergnügen habe ich keinen einzigen Fall zur Section bekommen; auch Reinculturen eines etwaigen rheumatischen Bacillus habe ich nicht aufzuweisen. Der einzige zweifelhafte Fall, bei dem es zur Eröffnung des Kniegelenks kam, ergab keine Bacillen irgend welcher Art, — der Betreffende ist übrigens vollständig genesen. — Dass mein Standpunkt trotzdem der richtige ist, kann ich durch zahlreiche Geheilte belegen.

Die Grundsätze sind kurz folgende:

1. Der chronische Gelenkrheumatismus ist eine constitutionelle, eine allgemeine Krankheit. Scheint das Leiden auch momentan noch so local zu sein, so besteht doch keine Garantie, dass das momentan locale Leiden nicht auf andere Gelenke überspringt oder wieder als Allgemeinerkrankung auftritt. Ob diesem Allgemeinleiden ein Bacillus oder sonst etwas zu Grunde liegt, kann ich nicht angeben; dass aber eine allgemeine, wollen wir sagen materia peccans, im Körper ihr Wesen treibt, kann nicht geleugnet werden.

2. Die Behandlung muss desswegen in erster Reihe eine allgemeine sein.

3. Die Krankheit kann an einzelnen Puncten so inveterirt sein — und ist dies in der Regel — dass die Allgemeinbehandlung nicht ausreicht; aus diesem Grunde und um die Heilung zu beschleunigen, ist eine gleichzeitige Localbehandlung nothwendig.

4. An den afficirten Gelenken findet man fast immer einzelne genau begrenzte Puncte, welche sich dem feineren Gefühl schon ohne Weiteres beim leichten Tasten zu erkennen geben, im übrigen durch den Schmerz des Kranken genau markirt werden.

5. Der chronische Gelenkrheumatismus tritt oft complicirt auf; diese Complicationen sind doppelter Natur: sie sind entweder derartig, dass sie die Diagnose „chronischer Gelenkrheumatismus" überhaupt in Frage stellen — ich meine die bei Arthritis, Gonorrhoe, Syphilis, auch nach Traumen auftretenden Gelenkrheumatismen. Veraltete

Formen dieser Complicationen lassen ja sehr häufig eine scharfe Diagnose überhaupt nicht zu, und nur während der Behandlung selbst wird sich die Diagnose allmählich herausbilden. Es ist ja auch nicht ausgeschlossen, dass Jemand, der mit einem anderen Leiden behaftet ist, sich noch dazu einen chronischen Gelenkrheumatismus acquirirt.

Oder die Complicationen können als Producte derselben oder einer ähnlichen Materia peccans betrachtet werden, z. B. Muskelrheumatismus, rheumatische Affectionen der Nerven, die rheumatische Ischias, auf Rheumatismus zurückzuführende Herzleiden und Aehnliches. Ich stehe also auf dem Standpunkte, dass ich alle rein rheumatische Leiden, gleichviel welche Organe sie ergriffen haben, auf dieselbe Materia peccans zurückführe und auch ceteris paribus gleich behandle.

6. Bestehen nun solche Complicationen, welche die Heilung des chronischen Gelenkrheumatismus erschweren können, so ist gegen diese gleichzeitig vorzugehen, oder die Allgemeinbehandlung zunächst dem entsprechend zu ändern.

7. Die Behandlung, sowohl die allgemeine wie die locale, sollte nicht eher beendet werden, als nicht normale Verhältnisse erreicht sind; bei früherem Abbruch der Kur ist ein Rückfall nicht wunderbar. Die sogenannte rheumatische Diathese ist nichts anderes, als die ungeheilte Krankheit selbst.

Lassen Sie mich Ihnen nun nach diesen Principien die allgemeine und die locale Behandlung näher ausführen.

Die allgemeine Behandlung: Der Kranke wird zunächst in eine durchaus geregelte, möglichst einfache Lebensweise gebracht, welche natürlich streng individualisirt werden muss. Abgemagerte und körperlich reducirte Patienten erhalten eine kräftige und nährende, fette und überfütterte Individuen eine blande, reducirende Diät, so dass die Aufnahme der Nahrungsstoffe in ihrer Qualität und Quantität in ein richtiges Verhältniss zum Verbrauch derselben im Körper gebracht wird. Besonders controlire ich die geistigen Getränke, Bier verbiete ich ganz, Wein erlaube ich nur in beschränkter Weise, je nach dem Kräftezustand wechselnd; so fern es mir liegt, z. B. dem Bier einen nachtheiligen Einfluss auf die Entstehung der Krankheit als solche zuzuschreiben, so habe ich doch durch das Experiment am Lebenden hinreichend erfahren, dass der Genuss von Bier die schnelle Resorption von rheumatischen Exsudaten ganz wesentlich behindert. Die Patienten werden ferner zu möglichst ausgiebigem Aufenthalt im Freien angehalten; die Marschfähigen gehend, die Lahmen im Krankenwägelchen, um auch auf diese Weise den Stoffwechsel möglichst zu beschleunigen. Die Gunst unseres Klima's bildet hierbei ja allerdings eine wesentliche Unterstützung, doch muss man trotzdem oft bei apathischen und energielosen Patienten mit ganzer Energie vorgehen.

Um speciell der Wiesbadener Temperaturverhältnisse zu gedenken, so ist mir schon längst aufgefallen, dass solche Patienten mit Vorliebe im Frühjahre oder Herbst hierhergesandt werden, während gerade der warme Sommer für solche und ähnliche Kuren die besten Chancen bietet. Es scheint sich allmählich selbst in ärztlichen Kreisen ein gewisses Vorurtheil gegen die Sommermonate ausgebildet zu haben, ein Vorurtheil, welches durchaus unbegründet ist. Dass es Gesunde hier im Sommer bisweilen unverhältnissmässig warm haben, möchte wohl weniger an der Aussentemperatur allein, als an der kräftigen Wirkung unserer Rheinweine liegen, welche allerdings bei gleichzeitiger hoher Temperatur die Pulse heftig schlagen lassen.

Wenn gerade in den warmen Monaten die besten und schnellsten Resultate erzielt werden, liegt dies wohl darin begründet, dass die Hautthätigkeit dann Tag und Nacht gut functionirt. Es ist ja allgemein bekannt, dass gerade die Haut eine grosse Rolle bei allen rheumatischen Leiden spielt. Das Hautorgan ist desswegen auch ganz wesentlich bei der Heilung in Anspruch zu nehmen, zunächst durch tägliche warme Bäder von 35—37° C. und höher, mit nachfolgendem Aufenthalte im Bett. Es ist mir dabei durchaus zweifelhaft, ob unsere hiesige Therme, der Kochbrunnen, als Bad genommen eine specifische Wirkung auf das Leiden ausübt. Behauptet ist dies ja nicht allein von Wiesbaden, sondern fast jede Therme nimmt diese specifische Wirkung für sich in Anspruch. Dass sich solche Patienten selbst nach indifferenten warmen Bädern bisweilen wohler fühlen, ist ja bekannt. Die Wirkung besteht eben in der feuchten Wärme und, was nicht gering anzuschlagen ist, in der grösseren Reinigung der Haut und dementsprechend in vermehrter Thätigkeit derselben. Ich meinerseits betrachte das Thermalbad gleichsam nur als Constituens, um darin das Hauptmittel, nämlich die später zu besprechende warme Douche mit Massage angenehmer und wirksamer zu machen. Der einzige Vortheil, welchen unsere Thermalbäder vor manchen anderen voraushaben, besteht neben den kli-

matischen Verhältnissen darin, dass die Patienten im Badehause selbst wohnen können, und desswegen eine heftige Abkühlung, auf dem Wege vom Bade ins Bett, vermieden wird.

Ferner ist auch die Kleidung zu regeln; solche Patienten müssen aus bekannten Gründen nur wollene Unterkleider tragen, allerdings nicht nach Jäger'schen Principien: ein Hemd im Monat, um dem Geruchsinn gerecht zu werden, sondern mit häufigem Wechsel, um gerade die Reinlichkeit und Perspiration der Haut auf's Höchste zu treiben. Mit einem Worte, will man einen schnellen und guten Erfolg haben, so muss man sich eben um Alles und Jedes bekümmern, was den Körper des Patienten betrifft; denn es ist unglaublich, womit man bei solchen Kranken manchmal zu kämpfen hat.

Zu dieser Behandlung, welche, wenn Sie wollen, eigentlich für alle chronische Kranke passt, füge ich noch von Anfang der Kur an, als specifisch gegen das Leiden wirkend, das Natrium salicylicum in ausgiebigster Weise. Eventuell mit kleinen Dosen beginnend, gebe ich 5—7 g täglich, welche ich, und ich lege hierauf besonderes Gewicht, nicht refracta dosi, sondern auf einmal nehmen lasse, da sich mir diese Weise (ähnlich dem Chinin bei Malaria), als viel wirksamer erwiesen hat. Meine Herren, ich bin einer der vielleicht wenigen Aerzte, welche das Natrium salicyl. gleich nach seiner ersten Empfehlung, im Anfange der 70 ger Jahre in Anwendung gezogen und demselben, trotz vieler Anfeindungen, immer treu geblieben sind. So oft ich auch versuchsweise andere Mittel anwandte, stets erwies sich das Natrium salicyl. als das Wirksamere. Dass dies Mittel seine Schattenseiten haben kann, im Anfang Ekel, Erbrechen, Ohrensausen, mächtige Diaphorese, hervorrufen kann, ist ja wahr und Ihnen wahrscheinlich mehr bekannt als mir, denn es scheint mir ausser Zweifel, dass das Mittel in unserm Kochbrunnen gelöst, besonders gut vertragen wird. wie der Kochbrunnen überhaupt ein angenehmes Constituens für verschiedene Medicamente bildet. Bisweilen hatten Patienten nämlich das Mittel bereits vorher versucht und nahmen die Zumuthung des erneuerten Gebrauchs nicht gerade freundlich auf; Andere kannten das Mittel vom Hörensagen; denn, meine Herren, glauben Sie nur nicht, dass es so einfach und so leicht ist, an einem Orte wie Wiesbaden mit neuen Methoden oder ungewohnten Mitteln vorzugehen. So wie man hier vom Althergebrachten abweicht, ist man der schärfsten Anfeindung sicher. Trotz alledem sind die Patienten meistens schnell bekehrt worden und haben schliesslich das Mittel gerne genommen.

Contraindicationen gegen das Mittel wüsste ich keine anzugeben; ich habe wenigstens niemals eine solche berechtigt gefunden; ja einige Male haben sogar Patienten, welche ärztlicherseits vor dem Mittel gewarnt waren, selbst den Beweis geliefert, dass die fragliche Contraindication z. B. Herzaffection, als Contraindication unbegründet war und im Gegentheil durch dasselbe günstig beeinflusst wurde. Das Mittel wirkt manchmal geradezu frappant, manchmal erst nach längerem Gebrauche. Seine Wirkung erkenne ich an dem auffallenden Nachlass der Schmerzen in den afficirten Gelenken.

Ich kann wohl sagen, ich bin jetzt dermassen von seiner specifischen Wirkung überzeugt, dass ich an der Diagnose irre werde, falls die Wirkung ausbleibt, und in der That stellte sich dann auch stets heraus, dass entweder die Diagnose falsch war, oder wenigstens eine Complication vorlag, welche erst beseitigt werden musste; z. B. chron. Gelenkrheumatismus im rechten Ellenbogengelenk; Wirkung des Natr. salicyl. bleibt aus; nachdem die Anschwellung nach Massage mit Douche im warmen Bade etwas nachgelassen hat, fühlt man, dass ein Theil des Cond. intern. abgesprengt ist; Patient giebt nun auf erneuerte Fragen an, vor längerer Zeit allerdings gefallen zu sein. Der angebliche rheumatische Schmerz im Gelenk war nur ein neuralgischer Schmerz, verursacht durch den Druck des abgesprengten Knochenstücks und des umgebenden Callus. Oder: Chron. Gelenkrheumatismus im linken Knie, Wirkung des Natr. salicyl. und der Kur bleibt aus. Scheinbar keine andere Ursache vorliegend. Endlich Entdeckung einer hochgradigen Strictur und chronischer Gonorhoe; Heilung beider und jetzt Beseitigung des fraglichen Gelenkrheumatismus.

Ich komme nun zur localen Behandlung der einzelnen ergriffenen Gelenke, die, wie ich bereits ausführte, nicht allein als Ganzes geschwollen, infiltrirt, entzündet, bisweilen ankylosirt sind, sondern auch stets einen oder mehrere besonders erkrankte Punkte zeigen, und deren Heilung oft allen chirurgischen Mitteln widersteht. Das von mir mit Erfolg angewandte locale Mittel ist die Massage und speciell die Massage mit warmer Douche im warmen Bade. Wie Sie wissen, meine Herren, hat sich die Reclame des Heilfactors der Massage in den letzten Jahren dermassen bemächtigt, dass es fast bedenklich erscheinen kann, wenn ein Arzt in einer wissenschaftlichen Versammlung derselben Erwähnung thut. Aber ich meine, gerade dieser

Umstand, gerade dieses Unwesen, welches medicinisch angehauchte Laien mit diesem Mittel treiben, zwingt dazu, die Sache einmal zu besprechen und wieder auf das zurückzuführen, was es eigentlich ist. D. h. eine Manipulation, welche mehr oder weniger der niederen Heilkunde angehört und welche auch, seit undenklichen Zeiten bis auf unsere Tage von einzelnen, niedere Heilkunde treibenden Leuten, ausgeübt wurde. Massage treibende alte Weiber und Schäfer, auf dem platten Lande thätige Knetdoctoren, in Holland Kneipdoctors genannt, hat es schon Jahrhunderte lang gegeben. Vielleicht war es gerade dieser Umstand, dass wissenschaftliche Aerzte eine gewisse Abneigung gegen die Methode gefasst hatten, welche, wenn sie auch von geübten Krankenwärtern sehr gut ausgeübt werden kann, doch nur auf ärztliche Verordnung und nach ärztlicherseits gestellter Indication ausgeführt werden sollte. Aber auch aus rein medicinischen und wissenschaftlichen Gründen ist die Massage schon viele Jahre ärztlicherseits verordnet worden, ehe Metzger in Amsterdam oder damals vielmehr in Bonn, die neue Propaganda für die Massage in Scene setzte. Diese medicinische Applicationsweise ist eben die Massage mit warmer Douche im warmen Bade, wie sie seit vielen Jahren in einzelnen Thermalbädern, z. B. Aix les Bains, Aachen, ausgeübt wurde. Allerdings, und das kann ich nicht leugnen, wurde auch diese Applicationsweise damals, ich spreche vom Ende der 60ger Jahre, nicht streng wissenschaftlich ausgeübt. Es fehlte erstens jegliche Controle und Modification der Stärke der Douche, es fehlte ferner die genaue Anweisung der Doucheure, wie und was sie an jedem einzelnen Falle zu massiren hatten und gerade hierauf ist ja das grösste Gewicht zu legen.

Angelegen habe ich es mir nun sein lassen, dieser Methode nachzugehen und habe ich darüber ja auch schon Verschiedenes im Jahre 1877 und 1884 veröffentlicht. Als ich nämlich nach Wiesbaden übersiedelte, existirte hier überhaupt nur eine Doucheweise, welche höchst ursprünglich war; kleine Feuerspritzen wurden wie alte Gebirgsgeschütze an die Badezellen gefahren und nun der Kranke durch ein in der Badezelle angebrachtes Loch angeschossen. Von einer Massage während der Douche im Bade war überhaupt nicht die Rede. Dank dem freundlichen Entgegenkommen mehrerer Badehotelbesitzer, bin ich nach verschiedenen andern Anlagen und Versuchen schliesslich dahin gekommen, dass mittelst eines Gasmotors und eines zwischengeschobenen Windkessels ein vollkommen gleichmässiger Strahl von der Stärke einer bis zu sieben Atmosphären geliefert werden kann. Dieser Strahl wird nun von Masseuren, d. h. Krankenwärtern, welche für jeden einzelnen Fall genau instruirt werden, unter gleichzeitiger Massage im warmen Bade auf die kranken Theile geleitet.

Die Wirkung ist eine ganz vorzügliche. Ich möchte noch einmal betonen, dass ich alle die übrigen localen Mittel, Vesicantien, Ferrum candens, Jodpinselungen, Compressiv- oder Contentiv-Verbände und was dergleichen mehr ist, allmählich bei Seite geworfen habe. Selbst bei Pseudoankylosen, bei denen ich noch vor wenigen Jahren unter der Chloroformnarkose das Brisement forcé anwandte, beschränke ich mich jetzt auf diese Methode; denn was ich in der Narkose erreichte, ging häufig schnell wieder verloren, während ich mit dieser Methode vielleicht langsam, aber stetig Besserung erzielte.

Diejenigen Herren, welche sich für die Sache besonders interessiren, sind von den Besitzern der Hotels Nassauer Hof, Englischer Hof und Weisser Schwan freundlichst eingeladen, in ihren Badehotels, in den Morgenstunden von 6—8 Uhr die Vorrichtung anzusehen, respective sich dort unter der Douche massiren zu lassen. Es wird nur in Betreff der Douche gebeten, sich am Tage vorher hierfür gütigst anmelden zu wollen. Die Sache hat insofern noch ein grösseres Interesse, als auch rheumatische Erkrankungen der Muskeln und Nerven, besonders die Ischias, auf diese Weise sehr gründlich beseitigt werden kann.

Meine Herren, aus dem Ihnen Vorgetragenen werden Sie ersehen haben, dass es sich nicht um wesentlich neue Mittel handelt. Warme Bäder, Natr. salicyl. wie Massage und Massage mit warmer Douche sind ja lange schon überhaupt und auch in verschiedener Weise angewandt worden. Dasjenige, was mir in der Bekämpfung dieser Krankheit geholfen hat, und was ich vielleicht als Priorität in Anspruch nehmen dürfte, ist die strenge Combination der allgemeinen und der localen Behandlungsweise.

Der chronische Gelenkrheumatismus gehört zu den internen Krankheiten und wird als solcher ja auch wohl immer in den Lehrbüchern der inneren Medicin abgehandelt. In seinen Wirkungen gehört er aber oft, wie so manche andere Krankheit in das Gebiet der Chirurgie. Nur wenn man die Krankheit, ohne Rücksicht auf die Scheidung in Sectionen, von beiden Standpunkten, dem der inneren Medicin und dem der Chirurgie gleichzeitig in Angriff nimmt, ist man, meines Erachtens, sicher, sie richtig und wirksam zu bekämpfen.

---

## Ueber den Einfluss des Naphthalins auf das Sehorgan.

(Vortrag, gehalten in der Section für Ophthalmologie der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von
**Prof. Magnus** in Breslau.

Französische Forscher wie Dor, Pannas u. A. (s. auch d. Zeitschr. Hft. 3 S. 119. Red.) haben in der jüngsten Zeit höchst eigenartige und interessante Erscheinungen mitgetheilt, welche das Auge unter dem Einfluss des Naphthalins erleidet und haben des Ferneren diese Erscheinungen zum Ausgangspunkte ganz neuer Anschauungen über die Ernährung der Linse gemacht. Bei der grossen Wichtigkeit dieser Erscheinungen für die Pathogenese der Linse war es nothwendig, die Naphthalinresultate einer erneuten Controle zu unterziehen. Ich habe nun im Lauf der letzten Monate eine Reihe Kaninchen mit Naphthalin gefüttert und werde im Folgenden, indem ich die genaue Mittheilung der mikroskopischen Veränderungen des Auges für eine anderweitige Publication mir aufspare, die klinischen Erscheinungen kurz darlegen.

Was zuvörderst die Anwendungsweise des Naphthalins anlangt, so kann man dasselbe entweder direct in Substanz zur Fütterung benützen oder man kann dasselbe mit Glycerin zu einer Paste verreiben, oder dasselbe endlich mit Syrup vermischt als Schüttelmixtur den Thieren einverleiben; schliesslich kann man den Syrup auch durch Oel ersetzen und das Naphthalin in Oel gelöst den Versuchsthieren einflössen. Da aber die Löslichkeit des Naphthalin in Oel eine beschränkte ist, so halte ich diese letztere Form für die weniger geeignete, kann dagegen die Glycerinpaste oder die Syrupmixtur als sehr bequem empfehlen. Verfüttert wurden täglich $\frac{1}{2}$ — 1 resp. 1 $\frac{1}{2}$ g; Thiere, welche das Gewicht von 1000 g nicht erreichten, erhielten täglich nur $\frac{1}{2}$ g, ausgewachsene, kräftige Thiere dagegen 1 — 1 $\frac{1}{2}$ g *pro die*. Ich halte diese mässigen Dosen insofern für geeigneter, als die hohen Dosen von 2 — 3 g *pro die*, weil die reactiven Erscheinungen sich nach diesen schwächeren Gaben nur allmählich entwickeln und man auf diese Weise gerade das klinische Bild mit grösserer Genauigkeit studiren kann. Bei Darreichung grosser Dosen überstürzen sich die klinischen Erscheinungen so sehr, dass man dieselben oft nicht mit der wünschenswerthen Musse zu beobachten vermag.

Die Thiere vertragen das Naphthalin auch in kleinen Dosen, werden dieselben längere Zeit, also durch 2 — 3 Monat gereicht, insofern schlecht, als sie abmagern. Erwachsene Thiere verlieren erheblich an Gewicht, junge, im Wachsthum begriffene Thiere erfahren im Wachsthum zwar kaum eine sonderliche Verzögerung, doch werden dieselben erschreckend mager.

Die reactiven Veränderungen treten bei der Darreichung geringer Gaben des Naphthalin immer erst nach Verlauf von 5 — 6 Wochen auf, während bei Einverleibung grosser Dosen schon nach 2 — 3 Tagen höchst ausgeprägte Erscheinungen am Auge nachweisbar waren.

Im Allgemeinen setzt sich das klinische Bild des Naphthalinauges — sit venia verbo — aus Veränderungen an der Retina, dem Nervus opticus, dem Glaskörper und der Linse zusammen.

Die Veränderungen an der Retina treten in doppelter Form auf; einmal sieht man nämlich über den ganzen Augengrund diffus verstreut feine, glänzend weisse Fleckchen auftreten, welche an Grösse schnell zunehmen. Der Augengrund sieht aus wie ein gestirnter Himmel; zahllose, glänzende, weisse Fleckchen sind in allen Theilen des Augenhintergrundes ophthalmoskopisch nachweisbar. Zu den Netzhautgefässen steht die Anordnung resp. Verbreitungsweise dieser glänzenden Sternchen bestimmt in keiner Beziehung. Uebrigens sieht man diese eigenartigen, ein prächtiges Augenspiegelbild bietenden Sternchen sowohl bei albinotischen, als bei gefärbten Thieren. Die zweite Form der Netzhautveränderungen kennzeichnet sich durch das Auftreten grosser, gelblichweisser Plaques, welche mit besonderer Vorliebe dicht über dem Sehnerven sich localisiren, aber auch in der Netzhautperipherie auftreten. Im Gebiet dieser Partien schwinden die bei albinotischen Kaninchen so charakteristisch gezeichneten Chorioïdealgefässe vollständig; man kann deutlich beobachten, wie im Bereiche solcher grossen Plaques die Chorioïdealgefässe allmählich auseinandergedrängt werden, sich nach und nach verschmälern und abblassen, bis sie vollständig verschwunden sind. Dabei zeigen diese Plaques eine deutliche Prominenz. Wenn wir noch erwähnen, dass bei Darreichung grosser Dosen fulminante Netzhautabhebung auftreten kann, wir dieselbe aber bei geringen Naphthalindosen vollständig vermisst haben, so hätten wir über die in der Retina sich abspielenden klinischen Erscheinungen nichts weiter zu bemerken.

Der Sehnerv zeigt Veränderungen, welche mit der Sternbildung der Retina identisch sein dürften. Man sieht nämlich hier einzelne kleinere weissliche Stippchen auftreten; dieselben vermehren sich, werden

grösser und füllen schliesslich die gerade beim Kaninchen so charakteristische physiologische Excavation der Sehnervenscheibe vollständig aus. Der Sehnerv erinnert jetzt lebhaft an das Bild der Atrophia optica; die Retinalgefässe sind in diesem Stadium auf ein Minimum verengt.

Im Glaskörper zeigen sich, allerdings immer nur sehr vereinzelt, cinzelne hellglänzende Stippchen, welche lebhaft an das Bild der Cholesterinkrystalle erinnern. Ich habe aber niemals eine reichliche Menge dieser Gebilde wahrnehmen können, sondern betone es, dass dieselben immer nur vereinzelt auftreten.

Hochinteressante klinische Bilder bietet nun aber die Linse dar. Hier macht sich das Auftreten von Trübungen in ganz typischer Weise bemerkbar. Zuvörderst bietet die Linse die eigenthümliche Erscheinung dar, dass, obgleich noch keine nachweisbare Trübungen vorhanden sind, doch bei Drehungen des Spiegels schattenähnliche Streifungen bemerkbar werden. Hat diese Erscheinung kurze Zeit bestanden, so beginnen sich wirkliche Trübungen zu entwickeln und zwar zeigt das Auftreten derselben eine gewisse Gesetzmässigkeit, insofern sie stets entweder an der hinteren Linsenfläche oder am Linsenrand sich zuerst bemerkbar machen. Man sieht an der hinteren Linsenfläche eine spinnengewebeähnliche leichte Trübung meist um den hinteren Pol gelagert: in dieser Trübung lässt sich bei Loupenuntersuchung das Auftreten von weissen, feinen Pünktchen und Streifen nachweisen. Diese Trübung wächst nun auffallend schnell, sodass häufig schon nach wenigen Tagen die gesammte hintere Linsenfläche total getrübt ist. Speichenartige Streifen laufen von dieser Trübung nach vorn und entwickeln sich an der vorderen Linsenfläche schliesslich zu einer Trübung, welche der der hinteren Linsenfläche durchaus gleicht. Nimmt der Trübungsprocess vom Linsenrand seinen Ausgang, so ziehen radiär verlaufende, graue Streifen sowohl nach vorn wie nach hinten. Dabei liegen alle diese Trübungen ausnahmslos dicht unter der Kapsel; der Kern und die perinucleären Schichten bleiben stets frei, eine Thatsache, welche ich Dor gegenüber besonders hervorheben möchte. Ueber das weitere Verhalten des Kerns vermag ich keinen Aufschluss zu geben, da die Beobachtung desselben mit dem Augenblicke, wo die Trübung der vorderen Linsenfläche total wird, unmöglich wird. Zu bemerken ist noch, dass die Linse während der Entwickelung des Naphthalinstaares eine nicht unbeträchtliche Quellung erkennen lässt.

Während nun die französischen Autoren die eben geschilderten Erscheinungen wohl im Grossen und Ganzen in einer ähnlichen Weise gesehen zu haben scheinen, differiren sie doch in der Reihenfolge, welche sie dem Auftreten der einzelnen Erscheinungen vindiciren, erheblich mit meinen Beobachtungen. Pannas lässt die Cataractbildung stets als zuletzt auftretende Erscheinung gelten; nach ihm zeigt sich immer zuerst eine Veränderung der Retina und auf diese folgt dann die Linsentrübung. Auf Grund dieser seiner Vorstellung hält er nun des Weiteren die Linsentrübung für eine secundäre Erscheinung, welche nicht direct durch die Einwirkung des Naphthalins auf die Linse hervorgerufen würde, sondern lediglich als Folgezustand der Netzhauterkrankung gelten solle. Und mit dieser Behauptung, welche Pannas nun zu einer neuen Theorie der Linsenernährung in weitgehendster Weise verwerthet, entspricht Pannas nicht nur nicht dem Thatsächlichen, sondern er widerspricht demselben sogar geradezu. Die Linsentrübung denkt nämlich gar nicht daran, immer erst nach den Veränderungen der Retina resp. des Nervus opticus aufzutreten. Gerade im Gegentheil zeigt sie sich sehr oft als erstes Zeichen der Reaction des Auges gegen das Naphtalin. Eine grosse Reihe von Fällen habe ich gesehen, in denen die Linsentrübung lange Zeit das einzige Merkmal der Naphthalinwirkung bot, und in denen der Augengrund gar keine oder wenigstens nur höchst minimale Veränderungen zeigte, welche aber erst wochenlang nach dem ersten Auftreten der Linsentrübung in Erscheinung traten. Der Naphthalinstaar ist also bestimmt nicht eine Folge der Netzhauterkrankung, sondern er entsteht direct unter dem Einfluss des Naphthalin. Das mikroskopische Verhalten der getrübten Linsen spricht dafür, dass die Trübung sich zu entwickeln scheint unter dem Einfluss eines für die Linsenernährung sehr differenten Transsudates. Man findet nämlich, ohne auf die mikroskopischen Feinheiten hier näher eingehen zu wollen, zwischen Linse und Kapsel ein mit Rundzellen durchsetztes Exsudat, und ein ähnliches Exsudat zwischen den einzelnen Linsenfasern der obersten Schichten. Diese oberflächlichen Schichten bieten durch das vielfache Auseinandergedrängtsein der einzelnen Fasern ein netzähnliches Bild. Auch die einzelnen Fasern zeigen erhebliche Störungen, insofern sie kolbige Auftreibungen hier und da erkennen lassen und einen feinkörnigen Inhalt; auch der Zerfall einzelner Fasern zu grossen Schollen kommt vor. Da nun gleichzeitig das

Kapselepithel gewuchert ist und zahlreiche karyokinetische Figureu zeigt, so hat die Annahme etwas für sich, dass unter der Naphthalinfütterung das für die Ernährung der Linse abgesonderte Plasma, oder wie man nun die Ernährungsflüssigkeit der Linse sonst nennen mag, eine chemische Zusammensetzung erfährt, welche eineu entzündungsähnlichen Process in der Linse resp. am Kapselepithel anregt.

Neben den soeben geschilderten Erscheinungeu am Auge konnte ich constant an allen Thieren, welche auf natürlichem Wege starben, d. h. nicht von mir getödtet wurden, parenchymatöse Nephritis constatiren. Der Uriu zeigte während des Lebens reichlich Eiweiss, Cylinder, Epithel und die Section ergab eben alsdann parenchymatöse Nephritis.

Auf Grund dieser meiner bis jetzt gesammelten Erfahrungen, welche ich übrigens durch weiter fortgesetzte Untersuchungen noch vervollständigeu werde, muss das Naphthalin für ein therapeutisch kaum verwerthbares Mittel erklärt werdeu. Die Einwirkung auf die Retina und den Sehnerv, sowie auf die Nieren, müssen den Gedanken, das Naphthalin methodisch zur schnelleren Reifung beginnender Cataracte zu verwenden, als absolut unstatthaft erscheinen lassen. Ueberhaupt dürfte der Umstand, dass Naphthalin eine so schädliche Einwirkung gerade auf die Nieren besitzt, diesem Mittel gegenüber zur grössten Vorsicht ermahnen.

---

## Terpenthinöl bei Diphtherie.

Von

**Dr. C. Roese** in Hamburg.

In den letzten vier Jahren behandelte ich sechzig Fälle von Diphtherie mit Terpenthinöl. Von meinen Patienten befanden sich im

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Lebensjahre | 2 |
| 2. | - | 5 |
| 3.—5. | - | 5 |
| 6. | - | 10 |
| 7.—9. | - | 6 |
| 10.—15. | - | 15 |
| 16.—20. | - | 10 |
| 20.—30. | - | 6 |
| älter | | 1 |

Von diesen starben füuf. Die Kinder im ersten Lebensjahre fand ich Beide, als ich zugezogen wurde, moribund; der Tod trat in jedem der Fälle nach wenigen Stunden ein. Zwei andere Todesfälle betrafen ein zweijähriges Mädchen und einen fünfzehnjährigen jungen Mann: bei Beiden erfolgte der Tod nach 36 stündiger Dauer der Krankheit, welche vom Beginn stürmisch auftrat. Beide Patienteu waren gut genährt und befandeu sich in guten äusseren Verhältnissen. Ein fünfjähriger, schlecht genährter und anämischer Knabe starb nach dreitägigem Krankenlager.

Werden die beiden ersterwähnten Fälle abgerechnet, so bleiben drei letal verlaufende Fälle unter 58; ca. 5 %.

Das Terpenthinöl wurde theelöffelweise gegebeu, drei Male täglich. Als Corrigens benutzte ich Spiritus aethereus, 1 g auf je 15 g Terpentinöl. Daneben pflegte ich zweistündlich 1 Esslöffel einer 2 %igen Lösung von salicylsaurem Natrium zu geben; ausserdem wendete ich Eisblase an, und Gurgelungen mit 1 %iger warmer Lösung von chlorsaurem Kali.

Hierbei beobachtete ich Folgendes:

1. Fieber und Pulsfrequenz nahmen rasch ab.

2. Die subjectiven Beschwerden (Kopfschmerzen, Schlingbeschwerden) liessen meist sehr bald nach.

3. Die Dauer der Krankheit wurde wesentlich abgekürzt.

4. Die localen Erscheinungen verschlimmerten sich in den meisten Fällen nach der ersten Dosis Terpenthinöl nicht mehr.

5. Erstickungsgefahr trat nur in einem Falle, bei einem dreijährigen Knabeu auf, bei welchem die Tracheotomie ausgeführt werden musste. In keinem der übrigen Fälle wurde die Operation nothwendig.

Pinselungen habe ich nicht in Anwendung gebracht, weil ich mir auf Grund von früher gemachten Erfahrungen irgend welchen Nutzen von denselben nicht versprach. Abgesehen hiervon, lässt in der Privatpraxis die correcte Ausführung der gewöhnlich von den Angehörigen des Patienten vorzunehmenden Pinselung viel zu wünschen übrig.

Die Anwendung des Terpenthinöls geschah bei anämischen, decrepiden oder mit Herzfehlern behafteten Kranken mit grosser Vorsicht. Auch bei kräftigem Herzschlag wurde für Anregung der Herzthätigkeit Sorge getragen. Meine Patienteu erhielten kräftige Bouillon, alten Portwein und Milch; zur Stillung des Durstes Eiswasser mit und ohne Himbeersaft. Auf die genannten Getränke beschränkte sich die Diät ausschliesslich. — Sobald der Patient fieberfrei war und die localen Erscheinungen sich besserten, setzte ich das Terpenthinöl aus. Gewöhnlich genügten 15—20 g; in einzelnen Fällen wurden bis zu 60 g während der Dauer der Krankheit nöthig.

Intoxicationserscheinungen durch das Ter-

penthinöl habe ich nie beobachtet; Lähmungserscheinungen als Nachkrankheit ein Mal, dieselben wurden durch kleine Dosen Jodkalium in kurzer Zeit gehoben.

---

## Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode der Magen-Darmerkrankungen des Säuglings.

(Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Section der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Dr. Th. Escherich.**

Privatdocent und I. Assistent der Universitätskinderklinik zu München.

Die lebhaftere Strömung, welche sich gegenwärtig in der Therapie der Magen-Darmkrankheiten des Säuglings bemerkbar macht und von welcher gerade diese Versammlung beredtes Zeugniss ablegt, ist in ihren letzten Gründen auf die wenn auch nicht neue, so doch neu belebte Anschauung von der mykotischen Natur des dieselben erzeugenden Krankheitsgiftes zurückzuführen. Ich glaube, dass dies wenigstens für eine grosse Anzahl acuter Magen-Darmerkrankungen ebenso sicher feststeht als für die anerkannten Darminfectionskrankheiten des Erwachsenen, und hier wie dort hat die verlockende Aussicht, die Krankheitsursache durch directe Einführung bacterientödtender Mittel zu vernichten, zu zahlreichen therapeutischen Versuchen Veranlassung gegeben.

Zunächst war es die Gruppe der löslichen Antiseptica: Carbol, Sublimat, Bor-, Gerb- und Salicylsäure, Thymol, Kreosot, Resorcin und Benzoesäure, in jüngster Zeit die Milchsäure, welche zu diesem Zwecke in Anwendung gezogen wurden. Theoretische Erwägungen führten dann Rossbach zur Empfehlung unlöslicher oder richtiger schwerlöslicher desinficirender Mittel und so haben sich dem altehrwürdigen Calomel in neuerer Zeit das Jodoform und das Naphthalin angereiht. Eine dritte Gruppe endlich bilden jene Präparate, welche gewisse Theile des Darmkanals ungelöst passiren, um erst an den erkrankten Stellen angelangt in ihre wirksamen Bestandtheile zu zerfallen. Solche sind das Bismuthum salicylicum und das erst neuerdings in den Handel gekommene Salol und Betol.

Versuchen wir uns ein Urtheil zu bilden aus den therapeutischen Erfahrungen, die man mit dieser Methode gemacht, so kann man sagen, dass die anfängliche Begeisterung, mit der man die Mittel empfahl, in der letzten Zeit einer ungleich kühleren, skeptischen Auffassung Platz gemacht. Auch die experimentellen und klinischen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Zahl der im Stuhl vorhandenen Bacterien dadurch nicht vermindert wird (Demme) und selbst die Wirkung des Calomel auf den Ablauf der Darmfäulniss nur eine sehr vorübergehende ist. Für die locale und medicinelle Behandlung der Magen- auch wohl der Dickdarmerkrankungen, bei denen die Mittel direct und in gehöriger Concentration applicirt werden können, scheint mir ihre Wirkung und ihr Nutzen zweifellos. Um so weniger dürfen wir aber hoffen, Gährungsvorgänge, die im Innern des Dünndarms sich abspielen, damit zu beeinflussen, da die Resorption der löslichen Mittel schon in den oberen Partien erfolgt, die desinficirende Kraft der sog. unlöslichen für den Darminhalt nicht ausreicht. Die meiste Aussicht auf Erfolg scheinen die erst im Darmkanal sich spaltenden Präparate zu haben, und haben wir in einer grösseren Versuchsreihe mit dem von Merck dargestellten Bismuthum salicylicum bei acuten wie chronischen Darmerkrankungen recht befriedigende Erfolge erzielt. Gleichwohl ist man, glaube ich, nicht berechtigt, weitere Versuche mit desinficirenden Medicamenten ganz aufzugeben. Wir dürfen nur nicht erwarten, durch dieselben das Bacterienwachsthum überhaupt im Darmkanal zu sistiren, sondern uns nach Mitteln umsehen, welche auf bestimmte, gerade ablaufende Gährungsprocesse von specifischer Wirksamkeit sind. Freilich setzt dies eine genauere Kenntniss der Gährungs- und Fäulnissvorgänge des Darminhaltes voraus, als wir sie derzeit besitzen.

Auch eine andere moderne Heilmethode, die Behandlung der Magen-Darmkrankheiten mittelst Ausspülung, verdankt ihre Einführung in die Pädiatrie durch Epstein und ihre neuerliche Wiederaufnahme der Vorstellung, das in den Darmkanal eingedrungene organisirte Gift möglichst rasch wieder zu entfernen, ehe es seine deletären Wirkungen entfalten kann. Noch werthvoller scheint mir ihre Verwendung in jenen Fällen, wo es sich um die Entfernung schon zersetzten oder in Gährung übergehenden Inhaltes aus dem Magen oder Dickdarm handelt. (Demme.) Insofern sie hier durch Entziehung des Nährbodens die Entwicklung der Gährungsvorgänge in vollkommenster Weise verhindert, kann sie in ähnlicher Weise wie die Drainage für den Chirurgen als der wichtigste Theil der antiseptischen Heilmethode bezeichnet werden. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich und wie es scheint auch Andere ziemlich gleichzeitig die trotz der warmen Empfehlung Epsteins nur an wenigen Orten

geübte mechanische Behandlung der Magen-Darmkrankheiten wieder aufgegriffen und im Sommer des Jahres 1886 im Ambulatorium des Dr. v. Hauner'schen Kinderspitales gemeinsam mit Dr. Ehring eine grosse Zahl wohl über 700 Fälle mit dieser Methode behandelt. Ueber 377 Patienten liegen nähere Notizen vor und wird Dr. Ehring demnächst im Jahrbuch für Kinderheilkunde darüber berichten. Statt des zeitraubenden und mühsamen Trichterverfahrens bediente ich mich eines sehr einfachen Heberapparates, der es gestattete, die Spülung ohne weitere Assistenz in einer Zeit von längstens 5 Minuten vorzunehmen.

Als wichtigste Indication derselben betrachte ich das Vorhandenseiu gährender Massen im Magen, was ja als die gewöhnliche Ursache der Magendyspepsien anzusprechen ist. Unter 57 in dieser Art behandelten Fällen trat bei 50 ein fast sofortiges Aufhören des Erbrechens und Besserung ein. Da es sich nicht nur um Entfernung des Inhaltes, sondern auch um die dauernde Beseitigung der Gährung d. h. um Tödtung der dieselbe veranlassenden Spaltpilze handelt, so wurde in der Regel eine Combination mit der desinficirenden Methode angewandt, indem nach gründlicher Ausspülung der Magen noch mit $^1/_2$ % Resorcin oder 3 % Natrium benzoïcumlösung durchgespült ev. auch eine kleine Portion der letzteren im Magen zurückgelassen wurde. Ich hatte dabei im Vergleich zu anderen nur mit Wasser behandelten Fällen den entschiedenen Eindruck eines besseren Erfolges. Weniger günstig gestalteten sich schon jene Fälle, in denen Magen und Darm zugleich ergriffen war, indem sich unter 139 Fällen 13 ohne Besserung und 13 mit schlimmem resp. tödtlichem Erfolge befanden. Noch ungünstiger natürlich jene, bei denen die Symptome so bedrohlich waren, dass neben der Magen- noch die Darmspülung in Anwendung gezogen wurde und die schlechtesten Resultate erhielten wir bei der eigentlichen Cholera infantum, worunter die mit ausgesprochenen Collapserscheinungen einhergehenden Fälle subsumirt sind. Der mechanische Eingriff sowohl der Magen- als der Darmspülung wurde hier so schlecht vertragen und hatte so wenig in die Augen springenden Erfolg, dass ich sie später nur mehr in Ausnahmefällen in Anwendung zog.

Die Erfolge der von Baginsky und neuerdigs von Monti so sehr empfohlenen Darmirrigationen erschienen mir im Vergleich zur Wirkung der Magenspülungen viel weniger prompt und sicher. Doch haben wir in einer Reihe von Fällen Gutes davon gesehen. Von 28 damit Behandelten hatten sie bei 19 guten, bei 4 mässigen und bei 4 ungünstigen Erfolg. Im Ganzen sind von 377 mit den mechanischen Methoden behandelten Kindern

259 = 68,7 % geheilt
55 = 14,6 % nicht gebessert
63 = 16,7 % gestorben;

wobei jedoch zu bedenken ist, dass der Werth der Methode namentlich im Beginne der Untersuchungen gerade an den schwersten und vorgeschrittensten Fällen erprobt wurde und in Bezug auf häusliche Pflege und Befolgung der ärztlichen Vorschriften die ärmlichsten und ungünstigsten Verhältnisse vorliegen.

Ein Mangel vor Allem ist es, welcher der mechanischen Behandlung anhaftet. Die Unzugänglichkeit des functionell und klinisch wichtigsten Darm-Abschnittes; des Dünndarms, der oben durch den Pylorus, unten durch die Klappe jeder directen Einwirkung entzogen ist. Ich habe eine Zeit lang den Versuch gemacht, ihn durch eine Art Selbstspülung in den Bereich der Behandlung zu ziehen, indem ich, namentlich bei gleichzeitig bestehendem Magenkatarrh, nach beendeter Spülung etwa 90—100 ccm einer desinficirenden Lösung oder Emulsion in dem Magen zurückliess, in der Erwartung, dass diese auf dem Wege durch den Dünndarm die Desinfection desselben besorge. Indess habe ich diese Versuche, obgleich ich nicht ungünstige Erfolge dabei gesehen zu haben glaube, vorläufig wieder aufgegeben, da mir keines der bekannten Desinficientien dafür recht geeignet erschien. Nicht besser gelingt es, wie wir oben gesehen, mit der innerlichen Verabreichung von Medicamenten und so bleibt der traurige Schluss, dass dieses wichtigste und am häufigsten erkrankte Gebiet des Darmkanales sowohl der desinficirenden als der mechanischen Heilmethode vollständig verschlossen bleibt.

Wenn indess die im Dünndarm ablaufenden Gährungsprocesse auch von diesen Eingriffen unbehelligt bleiben, so sind sie doch von einer Seite her mit aller Sicherheit zu beeinflussen: Durch Zufuhr resp. Entziehung gährfähigen Materiales in der Nahrung. Während man früher die Darmfäulniss gleich derjenigen ausserhalb desselben für eine regellose, von beliebigen Organismen eingeleitete Zersetzung der organischen Substanzen hielt, haben die neueren bacteriologischen Arbeiten zu der Anschauung geführt, dass je nach der chemischen Zusammensetzung des Darminhaltes gewisse Arten ganz vorzugsweise zur Entwicklung kommen und Gährungsprocesse einleiten, die für jede Art der Ernährung einen

gewissen typischen Ablauf zeigen. Es liess sich erwarten, dass gerade im Darmkanale des Säuglings die denkbar einfachsten Verhältnisse vorliegen und in der That ist es mir gelungen zu zeigen, dass in demselben unter allen Milchbestandtheilen nur der Zucker eine Vergährung durch eine constante und wohl charakterisirte Bacterienart unterliegt. Seitdem haben neuere Untersuchungen von Hirschler, von einem anderen Gesichtspunkte aus unternommen, dieses Resultat bestätigt und erweitert. Derselbe zeigte, dass bei Gegenwart von Zucker oder Stärke in der Fäulniss ausgesetzten Gemengen sich stets zuerst eine die Kohlehydrate vergährende oder, wie ich sie genannt habe, saccharolytische Bacterienvegetation entwickelt, welche die gleichzeitig vorhandenen Eiweisskörper nicht oder nur in ganz geringem Grade angreift. Die Ursache dieses letzteren Verhaltens rührt davon her, dass den für die Zuckerspaltung organisirten Bacterien nur ein äusserst geringes Stickstoffbedürfniss und Lösungsvermögen für Eiweiss zukommt[1]), und dass eine eigenthümliche nicht näher zu definirende Beschaffenheit der Nährflüssigkeit (Naegeli), die sich mit dem Beginn der sauren Gährung einstellt, die Ansiedlung und Vermehrung anders gährender, insbesondere eiweisszersetzender Spaltpilze verhindert.

Erlauben Sie, meine Herren, Ihnen einen wohlbekannten und alltäglichen Vorgang als Beispiel anzuführen. Sie wissen, dass die Milch oder eine ähnlich zusammengesetzte Flüssigkeit, wenn sie der Luftinfection ausgesetzt wird, fast ausnahmslos die sog. Milchsäuregährung eingeht, wobei, wie die chemische Untersuchung ausweist, eine Zersetzung des Milchzuckers unter Säurebildung erfolgt, während das Casein, abgesehen von der Gerinnung, so gut wie keine Veränderung erleidet. Obgleich hier zweifelsohne zahlreiche andere und darunter auch caseinzersetzende Keime in der Flüssigkeit enthalten sind, so kommen doch nur die zuckerzergelegenden und Säure bildenden, von diesen allerdings eine ganze Reihe von Arten, zur Entwicklung.

Die Uebertragung dieses Gesetzes auf die Vorgänge im Darmkanale des Säuglings unter normalen wie pathologischen Verhältnissen ergiebt sich von selbst. Soweit der Milchzucker resp. das in der Nahrung enthaltene Kohlehydrat noch nicht der Resorption verfallen ist, kann der Angriffspunkt einer auf Bacterien beruhenden Zersetzung des Darminhaltes lediglich der Milchzucker und das Product derselben eine unter Säurebildung einhergehende Gährung sein. Das Zutreffende dieses Schlusses für die normalen Verhältnisse habe ich schon oben dargelegt und die klinische Erfahrung aller Zeiten bestätigt, dass die in den oberen Abschnitten des Verdauungstractus ablaufenden functionellen Erkrankungen stets von dem Auftreten quantitativ und qualitativ abnormer Säuremengen begleitet sind.

Indem ich in Uebereinstimmung mit der überwiegenden Zahl der Fachgenossen in dem Auftreten und den Producten dieser abnormen Gährungen die Ursache der Verdauungsstörungen erkenne, sehe ich in der Entziehung aller Kohlehydrate aus der Nahrung, in der Durchführung der sog. Eiweissdiät strengster Observanz das wichtigste Hilfsmittel zur Sistirung dieser Gährungen und der dadurch hervorgerufenen Symptome.

Ich verstehe darunter nicht nur die übliche Verdünnung oder Weglassung der Kuhmilch, sondern die Vermeidung der Kohlehydrate in jeder Form, insbesondere auch der stärkemehlhaltigen Getreideabkochungen, des beliebten Zuckerwassers, des gesüssten Thee's, des Syrupus simplex der Medication. Wo das Kind den süssen Geschmack nicht entbehren mag, kann man Glycerin, dem wenigstens eine geringere Neigung zu saurer Gährung zukommt, Mannit, oder wohl am zweckmässigsten Saccharin verwenden.

Die Frage nach der besten Art der Durchführung der Eiweissdiät scheint mir noch keineswegs in befriedigender Weise gelöst. In der Regel verwende ich das von Demme und Epstein empfohlene Eiweisswasser, Fleischbrühe, Flaschenbouillon, unter Umständen rohes Fleisch; muss aber gestehen, dass ich die Bouillon wegen ihrer Neigung zu saurer Gährung und vorzüglichen Nährkraft für Bacterien jeder Art lieber streichen möchte und dass das Eier-Eiweiss den Kindern in der Regel in geronnenem statt in flüssigem Zustande gereicht wird und bei dem fast völligen Darniederliegen der Fermentverdauung nicht selten unverändert im Stuhle wiedergefunden wird.

Aus diesem Grunde scheint mir die Verwendung von Peptonen ungezeigt und empfehle ich die von Koch und Kemmerich hergestellten Fleischpeptone sowie das Merck'sche Caseinpepton zur Anwendung. Leider hat Merck meinen Vorschlag, es in einer für die Säuglingsernährung zweckmässigeren Form darzustellen, noch nicht ausgeführt. In jedem Falle müssen wir daran festhalten, dass nur die

[1]) Vergl. meine Abhandlung: Die Darmbakterien des Säuglings 1886 S. 116.

Zufuhr eines ohne weitere Umwandlungen resorbirbaren oder im Darmsaft löslichen Eiweisskörper wirklichen Nutzen für die Ernährung verspricht und werde ich meine Versuche in dieser Richtung fortsetzen. Schon jetzt aber glaube ich versichern zu können, dass wir in der stricten und zielbewussten Durchführung dieser Massnahmen, ein, ich möchte sagen, unfehlbares Mittel besitzen, um den Ablauf der sauren Gährung und die weitere Vermehrung der dieselben bewirkenden Bacterien im ganzen Bereich des Darmkanals zu sistiren, wofür ich nicht nur klinische, sondern auch bacteriologische Beweise zu erbringen in der Lage wäre.

Das tiefere Eindringen in die Natur und Bedingungen der Gährungsvorgänge gestattet uns, hier noch einen Schritt weiter zu gehen und uns nicht mit der negativen Massregel der Entziehung des Nährbodens zu begnügen, sondern direct die eine Spaltpilzvegetation durch die andere zu bekämpfen. Die Idee, pathogene in den Körper eingedrungene Bacterien durch Ueberwuchern anderer für den Organismus unschädlicher Spaltpilze zu vernichten, ist in der letzten Zeit schon mehrfach in der Litteratur aufgetaucht; ich erinnere an die angebliche Vernichtung der Tuberkelbacillen durch Bacterium termo, an die Heilung des Milzbrands durch Erysipel, das Absterben der Choleravibrionen inmitten der Fäulnisskeime des Darmkanals. Auch ausserhalb des Organismus vollzieht sich dieser Vorgang, der kürzlich von Garré mit dem Namen des Antagonismus der Bacterien belegt worden ist. Als das nächstliegende Beispiel darf ich wohl auch hier wieder die Milch anführen, wo der Antagonismus der Zucker vergährenden und der eiweissspaltenden Bacterien die Ansiedlung und Vermehrung der letzteren völlig ausschliesst. Die Ueberlegenheit der saccharolytischen Arten zeigt sich aber nicht nur, wenn wie hier die feindlichen Keime in ungefähr gleichen Mengen und Verhältnissen in die ursprünglich keimfreie Milch gelangen; die antagonistische Wirkung derselben ist so mächtig, dass auch dort, wo bereits ausgesprochene Eiweissfäulniss im Gange ist, durch Hinzufügung eines ihr Wachsthum ermöglichenden Nährstoffes jene rasch unterdrückt wird und eine neue säurebildende Spaltpilzvegetation an ihre Stelle tritt.

In der Einleitung zu seiner Coccobacteria septica erzählt Billroth ein derartiges Beispiel, ohne sich freilich klar zu sein über die Ursachen dieses Vorganges. Bei einer an ulcerirendem Brustkrebs leidenden Dame waren alle Mittel zur Beseitigung des verpestenden Gestankes umsonst, bis dieselbe ein altes Hausmittel: Umschläge mit Milch, in der Feigen abgekocht waren, in Anwendung zog. Von diesem Tage an schwand der Gestank und machte einem nicht unangenehmen, säuerlichen Geruche Platz. Die fäulnisswidrige Eigenschaft des Zuckers ist in der Chirurgie übrigens seit Langem bekannt und hat noch kürzlich E. Fischer zur Einführung des Zuckerverbandes in die Chirurgie veranlasst; des Weiteren darf ich wohl an dem von mir beschriebenen Wechsel der Bacterienvegetation zwischen Mekonium und Milchkoth sowie bei dem abwechselnd mit Milch und Fleisch gefütterten Hund als hierher gehörig erinnern.

Es ist Ihnen bekannt, meine Herren, dass unter pathologischen Verhältnissen im Darmkanale der Säugling sehr wohl die sog. stinkende Eiweissfäulniss, als deren Endpunkte man die der aromatischen Reihe angehörigen Körper Indol, Phenol, Skatol sowie Schwefelwasserstoff, Kohlensäure und Ammoniak betrachtet, auftreten kann. Derartige alkalische Gährungen, wie ich sie des Gegensatzes halber nennen möchte, habe ich andeutungsweise im untersten Abschnitt des Darmkanals bei Ernährung mit Kuhmilch im Verlaufe chronischer Darmkatarrhe (wahrscheinlich durch Zersetzung des reichlich Eiweiss haltenden Darmsecretes), selbstverständlich bei Eiweissdiät beobachtet. Von besonderem klinischen Interesse schien mir aber das Auftreten derselben bei gewissen Formen der auf die Schleimhaut des Dickdarm localisirten Enteritis zu sein. Hier bildet die alkalische Gährung des Inhaltes, wenn nicht die Ursache, so doch jedenfalls ein wichtiges Moment für die Fortdauer der Erkrankung und mit Recht betrachten wir neben der Verminderung der Zahl und des Schleimgehaltes der Stühle das Schwinden der alkalischen Reaction und des Gestankes als Massstab unseres therapeutischen Erfolges. Durch kein anderes Mittel, auch nicht die so rationell erscheinenden Darmirrigationen erreicht man dieses Letztere so rasch und sicher als durch Zugabe eines entsprechenden Kohlehydrates zur Nahrung, welches die faulige Zersetzung hindert und dem Stuhle wieder die schwach saure Reaction und die Geruchlosigkeit des normalen Stuhles verleiht. Allerdings sind die verschiedenen Kohlehydrate in dieser Beziehung nicht gleichwerthig. Während es nur durch Verabreichung sehr grosser Dosen von Rohr- oder Traubenzucker gelingt, dem Stuhle eine saure Reaction zu verleihen, da sie grösstentheils schon in den oberen Darmparthieen resorbirt werden, reichen nach

meiner Erfahrung schon geringe Mengen von Dextrin- oder stärkehaltigen Präparaten hin, um in dem Stuhle die gewünschte Veränderung hervorzurufen.

Vermöge des ungemein geringen Diffusionsvermögens des Dextrins scheint es im Darmkanal sehr viel später der Resorption zu verfallen als die Zuckerarten und von der Stärke wissen wir ja zur Genüge, dass sie von den Verdauungsfermenten des kindlichen Darmkanales garnicht oder nur in sehr geringem Masse angegriffen wird und folglich auf dem ganzen Wege den Angriffen der Bacterien ausgesetzt ist. Es bedarf keiner Erörterung, dass wir bei solcher Wahl den dextrinhaltigen Präparaten, wie wir sie in der Liebig'schen Suppe, in den Extracten von Liebe und Löfflund und einigen besseren Kindermehlen besitzen, den Vorzug geben. Unter den gebräuchlichen Kindermehlen, die wegen ihrer Billigkeit, Haltbarkeit und Bequemlichkeit den andern practisch wohl stets den Rang ablaufen, hat mir das von Kufecke in den Handel gebrachte die besten Dienste geleistet und sich auch bei der chemischen Untersuchung als reich an höheren, in Wasser löslichen Dextrinen herausgestellt.

Ich bin in der angenehmen Lage als Bestätigung für diese im wesentlichen theoretischen Erörterungen mich nicht nur auf meine eigenen klinischen Erfahrungen, sondern auf die Uebung und Empfehlung der hervorragendsten Praktiker stützen zu können. Was die sog. Eiweissdiät betrifft, so hat man schon seit Bednar und wohl schon vor ihm bei acuten Magen-Darmerkrankungen der Säuglinge das Aussetzen der Milch „wegen Neigung zur Säurebildung" geübt. Mit besonderer Schärfe finde ich diesen Grundsatz bei Eichstaedt entwickelt, woselbst auch die erste Anleitung zur Darstellung des Eiweisswassers zu finden ist. Obgleich diese diätetischen Vorschriften noch heute in Geltung sind und von den meisten Lehrbüchern empfohlen werden, so trat doch unter dem Einflusse der pathologisch-anatomischen Richtung sowie der von Biedert begründeten Anschauung von der Schädlichkeit des Kuhcaseins die ursprüngliche leitende Vorstellung mehr und mehr in den Hintergrund. Indem man die Ursache des Verbotes der Kuhmilch in dem hohen Gehalt derselben an Casein erblickte, begnügte man sich mit Verdünnungen oft unter Zusatz von Milchzucker, verordnete Stärkeabkochungen, Zuckerwasser, Alkalien zur Abstumpfung der Säure und beförderte so die saure Gährung statt sie zu verhindern — ein Beweis, wie sehr das Verständniss für den Zweck dieser Massregel in neuerer Zeit geschwunden ist. Aehnlich liegen die Dinge auch bei Bekämpfung der Eiweissfäulniss des Darmkanales mittelst Kohlehydrate. Die ersten Mittheilungen von einer Verwendung derselben bei Verdauungskrankheiten der Kinder stammen von Behrens, Siebers und Moore (1857), welch' letzterer die stinkenden Ausleerungen eines 16 Monate alten Kindes unter Verabreichung von stündlich 2 Theelöffel gestossenen Zuckers rasch schwinden sah; alsdann ist sie vergessen worden. Ich weiss nicht, ob Widerhofer der erste gewesen, der gegen Enteritis follicularis die verdünnte Liebig'sche Suppe verordnet hat, jedenfalls entspricht diese auf reiche Erfahrung gestützte Empfehlung vollständig unseren theoretischen Schlüssen. Desgleichen finden wir in Soltmann's trefflicher Bearbeitung der Therapie der Magen-Darmkrankheiten des Säuglings bei der im Dickdarm localisirten Enteritis Kindermehle und Extracte als „diätetische Heilmittel" empfohlen. Der verbreitete Gebrauch der stärkemehlhaltigen Schleimsuppen bei Darmkatarrhen der Erwachsenen, sowie die günstige Wirkung der Stärkeklystiere bei Enteritis der Kinder dürfte wohl auf ähnliche Gründe zurückzuführen sein.

Es sind also die hier entwickelten diätetischen Grundsätze für die Therapie an sich nichts Neues; allein während ihre auf reine Empirie gegründete Anwendung bisher nur auf wenige, mit besonders reicher Erfahrung ausgestattete Kliniker beschränkt blieb, hoffe ich, dass der hier entwickelte innige Zusammenhang mit den Gährungsvorgängen im Darmkanal und die dadurch verständlich gewordene Wirkung dieselben zum Gemeingut der Aerzte machen und ihre richtige und zielbewusste Anwendung ermöglichen werde.

Im Hinblick darauf erlaube ich mir noch einige practische Bemerkungen. Es liegt mir fern, die Durchführung dieses diätetischen Heilverfahrens als das allein seligmachende Heilmittel hinzustellen; dasselbe wird wie auch bisher nur einen Theil des ärztlichen Handelns vorstellen, wenn ich auch, um mit Vogel zu sprechen, lieber auf die Anwendung der Medicamente als der Diät verzichten würde. Die wichtigste Bedingung guter Erfolge ist die scharfe und richtige Indicationsstellung und energisches therapeutisches Eingreifen, wobei auch bei den ersten und anscheinend noch unbedeutenden Krankheitserscheinungen der ganze antiseptische Heilapparat der desinficirenden, mechanischen und diätetischen Behandlungsmethode in Action tritt. Bei frischen oder nicht zu lange bestehenden Gährungsdyspep-

sien des Magens oder Dünndarms (Diarrhoea acida) pflegt der Erfolg geradezu ein momentaner zu sein. Das Erbrechen sistirt sofort; nachdem der Darmkanal vielleicht durch eine kleine Calomeldose entleert, verlieren die Stühle ihre dünne spritzende Beschaffenheit, die saure Reaction und Geruch, nehmen festere Consistenz, dunklere Farbe und neutrale oder alkalische Reaction an. In gleichem Masse schwinden die Allgemeinerscheinungen, so dass man, nachdem die Eiweissdiät mehrere Tage durchgeführt, zur vorsichtigen, anfangs löffelweisen Darreichung der Milch zurückkehren kann. In ähnlich günstiger Weise sah ich leichtere Enteritisfälle unter alleiniger Verordnung der Liebig'schen Suppe oder kleiner Dosen von Kufecke's Kindermehl in wenigen Tagen heilen und auch in schweren Fällen stets günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes.

Anders freilich liegen die Verhältnisse in jenen noch nicht genauer gekannten Infectionskrankheiten, bei denen es sich nicht um abnorme Gährungen des Darminhaltes, sondern vielleicht um eine vom Darm ausgehende Invasion pathogener Organismen in den Körper handelt, sowie in der grossen Zahl jener Fälle, in welchen die längere Dauer oder die Intensität der Reizung schon bleibende Functionsstörungen oder anatomische Läsionen hervorgebracht hat. Hier wird man nur mit Vorsicht und Auswahl unter Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse dieser eingreifenden Methoden sich bedienen dürfen, wenn anders nicht mehr Schaden als Nutzen daraus entstehen soll. Auch wenn die die Erkrankung veranlassende Gährung längst beseitigt, kann das zarte Leben noch nachträglich der gewaltsamen Störung erliegen oder an den irreparablen Folgezuständen langsam dahinsiechen. Allein auch unter diesen Umständen bleibt die Beseitigung der Ursache durch diese diätetischen Vorschriften der erste und wichtigste Schritt zur Heilung, und ich hoffe, meine Herren, Sie werden mir beistimmen, wenn ich behaupte, dass der gegenwärtige antiseptische Heilapparat uns dazu kein rascheres und wirksameres Mittel an die Hand giebt.

# Neuere Arzneimittel.

## Das Saccharin.

Von

**Dr. B. Fischer** und **Dr. S. Rabow.**

Wenn auch das Saccharin kein Arzneimittel im eigentlichen Sinne dieses Wortes ist, so hat es doch, seitdem die ersten Publicationen über diesen merkwürdigen Körper erschienen, das Interesse der ärztlichen Kreise in hohem Grade wachgerufen und dieses Interesse ist gegenwärtig aufs neue dadurch gesteigert worden, dass diese vielbesprochene Substanz, welche vorher nur wenigen Auserwählten zu Gesicht gekommen war, nun endlich Jedem in greifbarer Gestalt zugänglich geworden ist.

Mit dem Namen „Saccharin" werden gegenwärtig zwei sehr verschiedene Substanzen bezeichnet, welche in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften so gut wie nichts mit einander gemeinsam haben, welche daher wohl von einander zu unterscheiden sind. — Die eine, das Saccharin-Péligot, welcher die Priorität für diesen Namen zweifellos zukommt, wurde von ihrem Entdecker Péligot durch Einwirkung von Kalkmilch auf eine siedende Lösung von Stärkezucker erhalten. Sie entspricht der Formel. $C_6H_{10}O_5$, gehört zur Klasse der Kohlenhydrate, besitzt aber eigenthümlicher Weise nicht süssen, sondern vielmehr schwach bitteren Geschmack; sie hat ausserdem eine praktische Verwerthung nicht gefunden. — Die andere, das Saccharin-Fahlberg ist ein Abkömmling des Benzols, gehört also zur aromatischen Reihe und hat den bereits vergebenen Namen „Saccharin" auf Grund ihrer ungeheuern Süssigkeit usurpirt. Die chemische Zusammensetzung dieses Körpers entspricht der Formel $C_7H_5SO_3N$, seine nähere Structur wird durch das Formelbild

$$C_6H_4 <^{CO}_{SO_2}> NH$$

ausgedrückt, dessen Richtigkeit auf analytischem Wege und durch die erfolgte Synthese gewährleistet wird. Darnach ist das Saccharin anzusehen als Benzol ($C_6H_6$) in welchem zwei Wasserstoffatome durch den zweiwerthigen Rest

$$<^{CO}_{SO_2}> NH$$

ersetzt sind. Und da diese zwei substituirten Wasserstoffatome *benachbarte* (Stellung 1 : 2) sind, so kommen dem Saccharin die wissenschaftlichen Namen *Anhydro-Ortho-Sulfaminbenzoësäure*, oder *Orthosulfaminbenzoësäureanhydrid* (Benzoësäuresulfinid) zu. Die der Ortho-Verbindung isomeren Meta- und Paraderivate sind gleichfalls bekannt, aber — sie ermangeln der Süssigkeit.

Die *Darstellung* des Saccharins geschieht in der Weise, dass Toluol, bekanntlich ein aus dem Steinkohlentheer gewonnener Kohlenwasserstoff, $C_6H_5CH_3$, durch Einwirkung von conc. Schwefelsäure in Orthotolnolsulfonsäure

$$C_6H_4<\substack{CH_3\\SO_3H}$$

verwandelt wird, aus welcher durch Einwirkung von Chlorphosphor das Orthotoluolsulfonsäurechlorid

$$C_6H_4<\substack{CH_3\\SO_2Cl}$$

gebildet wird. Durch Ueberleiten von Ammoniak wird dasselbe in Orthotoluolsulfamid

$$C_6H_4<\substack{CH_3\\SO_2NH_2}$$

übergeführt, welches nunmehr einem Oxydationsprocess mittelst übermangansaurem Kalium unterworfen wird. Nach einer allgemein gültigen chemischen Regel sollte sich dabei nun die Orthosulfamidobenzoësäure $C_6H_4COOH \, . \, SO_2NH_2$ bilden, da aber in diesem Körper die beiden Gruppen COOH und $SO_2NH_2$ an *benachbarten* Kohlenstoffatomen stehen, so zeigen sie die Neigung, die Elemente des Wassers abzuspalten und thatsächlich erfolgt nun nicht die Bildung der Orthosulfamidobenzoësäure, sondern vielmehr diejenige von Orthsulfamidobenzoësäureanhydrid, also derjenigen Substanz, welche wir als Saccharin zu bezeichnen pflegen.

$$\underset{\text{Orthosulfamidobenzoësäure}}{C_6H_4<\substack{CO\,|\,OH\\SO_2NH\,|\,H}} = H_2O + \underset{\text{Orthosulfamidobenzoësäureanhydrid (Saccharin).}}{C_6H_4<\substack{CO\\SO_2}>NH}$$

Dieser Character der Verbindung als Säureanhydrid wird uns eine Reihe von Thatsachen zu erklären im Stande sein.

Das Saccharin stellt ein rein weisses, specifisch leichtes Pulver dar, welches unter dem Mikroskop deutlich Krystallform erkennen lässt. Bei gewöhnlicher Temperatur besitzt es einen nur durch eine sehr feine (menschliche) Nase wahrnehmbaren, bittermandelölähnlichen Geruch. Derselbe tritt indessen deutlich auf, wenn das Präparat über 200° C. erhitzt wird. In Wasser ist das Saccharin nur wenig löslich. Ein Theil desselben erfordert 220—235 Theile Wasser von 25° C. zur Lösung; die Lösung schmeckt intensiv süss. Ziemlich leicht löslich dagegen ist es in siedendem Wasser, in Alkohol und in Aether. — Die geringe Löslichkeit in Wasser bei gewöhnlicher Temperatur wäre von practischen Gesichtspunkten wohl geeignet, die Anwendbarkeit des Saccharins einzuschränken, indessen lässt sich dem in überaus einfacher Weise abhelfen. Als Säureanhydrit hat das Saccharin die Fähigkeit, sich mit Basen, z. B. ätzenden und kohlensauren Alkalien zu Salzen der Orthosulfaminbenzoësäure

$$\underset{\text{Saccharin}}{C_6H_4<\substack{CO\\SO_2}>NH} + \underset{\text{Kalihydrat}}{\substack{OK\\H}} = \underset{\text{Orthosulfaminbenzoësaures Kalium.}}{C_6H_4<\substack{COOK\\SO_2NH_2}}$$

zu verbinden. Diese Alkalisalze schmecken nun wie das Saccharin süss und sind in Wasser bedeutend leichter löslich als das Saccharin selbst. Daraus erklärt es sich, dass in allen Fällen, wo Saccharin in Lösung zu bringen ist, die Salzbildung durch Zusatz von kohlensaurem Kalium oder kohlensaurem Natrium vermittelt wird und zwar sind hierzu für 100 Theile Saccharin erforderlich 41 Theile reines trockenes Kalium carbonicum oder 32 Theile reines trockenes (calcinirtes) Natrium carbonicum. Und ebenso wie diese unorganischen Basen vereinigen sich auch die organischen Basen mit dem Saccharin zu Salzen, ein Umstand, den man dazu ausgenutzt hat, eine Reihe unangenehm schmeckender Alkaloide wie Chinin, Morphin, Strychnin und andere in einen Zustand zu versetzen, in welchem ihr sonst charakteristischer (bitterer) Geschmack verdeckt ist.

Für den Arzt ist nun das Saccharin in doppelter Hinsicht von Interesse. Erstlich schmeckt es süss, enorm süss. Noch in einer Auflösung von 1 g in 70 Litern Wasser ist der Geschmack deutlich wahrzunehmen und man hat durch Versuchsreihen berechnet, dass es *etwa 280 Mal so süss ist wie der gewöhnliche Rohrzucker. Es existirt zur Zeit kein zweiter Stoff, den man in dieser Hinsicht dem Saccharin zur Seite stellen könnte.* Wichtig ist des Weiteren der Umstand, dass das Saccharin nicht zu den Kohlehydraten, vielmehr zur aromatischen Reihe gehört und dass es wie von *Aduco* und *Mosso*, *Salkowski*, *Leyden* u. a. festgestellt wurde, vom Organismus nicht aufgenommen wird, denselben vielmehr so gut wie unverändert passirt und selbst in grösseren Dosen keinen schädlichen Einfluss auf denselben ausübt. Ergiebt sich hieraus für die practische Verwerthung dieses Süssstoffes die Consequenz, dass derselbe, selbst unter den denkbar gün-

stigsten Bedingungen, den Zucker niemals zu verdrängen im Stande sein wird, weil ihm die ernährenden Eigenschaften desselben fehlen, so macht doch andererseits gerade dieser Umstand das Saccharin zu einem werthvollen Körper in der Hand des Arztes, da er sich desselben als eines indifferenten Versüssungsmittels bedienen kann.

Schon haben sich Technik und Gewerbe des Saccharins bemächtigt und es dürfte in nicht allzulanger Zeit auch die Aufmerksamkeit der Hygieniker auf sich lenken. Unter dem Namen Dextro-Saccharin soll in Amerika bereits ein Gemisch von 1 Theil Saccharin mit 1000 Theile krystallisirtem Traubenzucker als Ersatz des gewöhnlichen Zuckers im Handel sein und auch in Deutschland dürfte die Zunft der Nahrungsmittelverbesserer demnächst das Saccharin für ihre Zwecke benutzen, namentlich ist dies zum Versüssen saurer Weine ziemlich sicher vorauszusehen. Glücklicherweise ist die Chemie in der Lage, auch kleine Mengen von Saccharin mit Sicherheit nachzuweisen. Der Nachweis stützt sich darauf, dass Saccharin in Aether leicht löslich ist (Zucker ist darin unlöslich) und dass es beim Schmelzen mit Natronhydrat in Salicylsäure übergeht, für welche ja bekanntlich in dem Eisenchlorid ein sehr empfindliches und charakteristisches Reagens vorhanden ist. — Der Vollständigkeit halber sei hier noch erwähnt, dass der Preis des Saccharins immer noch ein recht bedeutender ist. 1 kg kostet nach den neusten Preislisten 100 M.

Nicht ohne Interesse sind die Beobachtungen, die wir über das Verhalten der Insecten gegenüber dieser süssesten aller süssen Substanzen zu machen Gelegenheit hatten. Ameisen, Fliegen und Wespen verschmähen dieselbe. In einem mit Fliegen und Wespen angefüllten Bäckerladen bestreuten wir einige Stück Kuchen mit Saccharin. Diese blieben völlig unberührt, während die andern Backwaaren von allen Seiten aufs Lebhafteste von den Thierchen attaquirt wurden. Auch von anderer Seite (Pharm. Centralhalle 1887, S. 361) ist ein ähnliches ablehnendes Verhalten der Insecten constatirt worden. In erster Linie aber kam es uns darauf an zu erfahren, welche Anziehungskraft dieser süsse Stoff auf die Bienen ausübt. Wir übergaben zu diesem Zwecke ein Quantum Saccharin einem uns bekannten Bienenzüchter, der uns alsbald wissen liess, dass das Saccharin für die Bienen ein noli me tangere sei. Bei wiederholtem Vorsetzen desselben wurden sie sogar böse und aufgeregt, während sie zu gleicher Zeit nach Zucker sehr begehrlich waren.

Trotz des allgemeinen Interesses, den das Saccharin sofort bei seinem ersten Erscheinen wachrief, konnte an irgend welche practische Verwerthung desselben nicht eher gedacht werden, als bis seine absolute Unschädlichkeit (auch bei lange fortgesetztem Gebrauch) in zuverlässigster Weise nachgewiesen war. Obgleich die Fabricanten erklärten, dass sie durch täglichen unausgesetzten Saccharin-Genuss in einem Zeitraume von ca. 6 Jahren an sich selbst festgestellt hätten, dass dasselbe den menschlichen Organismus in keiner Weise ungünstig beeinflusst, ist doch erst durch die eingehendsten Experimente an Thieren und Menschen von Salkowski sowie von Aduco und Mosso dem oben angeführten Postulate in streng wissenschaftlichem Sinne Genüge geschehen. — Nun trat auch sofort Leyden in Wort und Schrift dafür ein, die ungewöhnliche Süssigkeit dieses eigenthümlichen Körpers im Interesse der Kranken, vor Allem der Diabetiker zu verwerthen. Ohne dem Organismus Kohlehydrate zuzuführen, konnte er den Zuckerkranken mit Hülfe des Saccharins süsse Speisen und Getränke verabreichen und ihre bisher so einförmige Kost in angenehmer Weise modificiren. 0,15 — 0,2 Saccharin hält Leyden für die Tagesdosis, welche dem Geschmack der einzelnen Patienten am zweckmässigsten angepasst wird.

In ähnlicher Weise hat Stadelmann sich auf der Heidelberger med. Klinik mit dem Saccharin beschäftigt. Auch er fand, dass dasselbe bei lange fortgesetztem Gebrauch dem gesunden wie dem kranken Menschen durchaus unschädlich ist. Er hatte dabei einzelnen Individuen verhältnissmässig recht grosse Quantitäten gereicht. So erhielt ein Mann 155 g (innerhalb 43 Tagen und zwar 3,0—5,0 täglich in Dosen von 1,0). Nur einige Patienten klagten zuweilen über Uebligkeit und Druck in der Magengegend.

Abeles dachte sogar an die Möglichkeit, dass speciell der diabetische Process durch Saccharin beeinflusst werden könnte und gab dasselbe seinen Zuckerkranken in Carlsbad in Einzeldosen von 0,1 — 0,5. Doch er überzeugte sich bald davon, dass die angewandten Mengen ohne jeden Einfluss auf die Zuckerausscheidung und das Allgemeinbefinden der Patienten blieben. Es war damit nur eine angenehme Abwechselung in die einförmige und gerade die Verdauung ermüdende Ernährungsweise gebracht worden. Zu demselben Ergebnisse führten auch unsere Untersuchungen.

Die neusten diesbezüglichen Mittheilungen von Kohlschütter und Elsasser (siehe

Therap. Monatsh. Septemberheft S. 356), die sich allerdings nur auf einen Fall von schwerem Diabetes beziehen, neben welchem auch noch eines leichten Falles kurz Erwähnung geschieht, haben nicht wesentlich Neues in dieser Beziehung zu Tage gefördert. Es wird von denselben jedoch mehr als von andrer Seite, und nicht mit Unrecht hervorgehoben, dass der Nebengeschmack des Saccharin sich auf die Dauer in unangenehmer Weise bemerkbar macht.

Da die uns interessirende Substanz auch anerkanntermassen antiseptisch wirkt, sauer reagirt und durch den Urin unverändert ausgeschieden wird, lag der Gedanke nahe, dieselbe in gewissen Fällen von Affectionen der Harnblase zu versuchen. Stadelmann wandte daher das Saccharin zuerst in zwei Fällen von chronischer Cystitis an. Aber der Urin blieb nach wie vor alkalisch und war von einer günstigen Beeinflussung des Blasenleidens nichts wahrzunehmen. Ebensowenig waren wir, trotz mannigfacher Versuche in der vorerwähnten Richtung, im Stande, einen einzigen therapeutischen Erfolg mit diesem Mittel zu erzielen. Glücklicher scheint Clemens in dieser Beziehung gewesen zu sein, der neuerdings bei Blasenkatarrh mit urinöser Ammoniakbildung in zwei Fällen Saccharin mit Natrium carbonicum erfolgreich angewendet haben will.

Verordnungsweisen:

1) Zum Süssen von Liqueuren
1 : 8000.

2) Saccharinsyrup:
10 Saccharin
11 Natrii carbonici
100 Wasser (*Pollatschek.*)

3) Einnehmen von Chinin:
1 Saccharin
1 Natrii carbon.
100 Wasser
Mit dieser Flüssigkeit
1 Chinin sulf. anreiben und rasch trinken lassen.

4) Tabletten:

| | |
|---|---|
| Saccharin | 3,0 |
| Natrii carb. sicci | 2,0 |
| Manniti | 60,0 |

Fiant pastilli No. 100.

(Eine Pastille genügt zum Versüssen einer Tasse Kaffee, Thee oder Cacao.)

*Litteratur:*


1. Fahlberg und List. Leipzig. Broschüre.
2. A. Stutzer: Dtsch.-amerik. Apothekerzeit. New-York No. 14, 1885.
3. Leyden: Dtsch. med. Wochenschr. April 1886.
4. E. Salkowski: Virchows Archiv Bd. 105, S. 46.
5. Aduco und H. Mosso: Archive per le science med. IX, S. 407.
6. Stadelmann: Mittheil. aus der med. Klinik, Heidelberg.
7. B. Fischer: Die neuen Arzneimittel, 1887, S. 63.
8. Pollatschek: Zeitschr. für Therapie No. 9, 1887.
9. Abeles: Wien. med. Wochenschr. 24, 1887.
10. B. Fischer: Pharm. Zeit. 71, 1887.
11. Kohlschütter und Elsasser: Dtsch. Arch. für kl. Med. 41. Bd. 1. u. 2. Heft.
12. Ira Remsen: Bericht der deutsch-chem. Gesellsch. 1887, S. 2274.
13. Th. Clemens: Allgem. med. Centralz. 75, 1887.
14. C. Schmidt: Pharm. Centralhalle 48, 1887.
15. Liebreich und Langgaard: Compend. d. Arzneiverordnung. 1887.


# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**Mittelfränkischer Aerztetag in Nürnberg.**

*Sitzung am 16. Juli 1887.*

Herr Pauschinger (Nürnberg): Ueber die Anwendung des Bromäthyls in der Praxis. Siehe Referat. Heft 9 S. 356.

Herr v. Ziemmssen (München): Ueber die Wirkung des Eisens bei Chlorose.

Ob das Eisen bei innerlicher oder subcutaner Anwendung resorbirt werde, darüber gehen die Ansichten noch immer auseinander. Nach der Behauptung einiger Pharmakologen sei der Uebergang vom Magen und Darm aus unmöglich und das Eisen nur als Roborans wirksam. Bunge nimmt an, dass das in der Nahrung enthaltene Eisen für den Organismus vollständig ausreiche. Wenn dasselbe jedoch sich im Magen-Darmcanal wegen abnormer Verhältnisse nicht lösen könne, werde dem Körper das ihm nöthige Eisen nicht zugeführt und das Bild der Chlorose hervorgerufen. Ebenso fand dieser

Forscher, dass das in grosser Menge in das Blut injicirte Eisen ohne Nutzen sei, da es durch den Harn wieder ausgeschieden werde. —

Der Vortragende hat gleichfalls hierauf bezügliche Untersuchungen angestellt und in erster Linie den Gehalt des Blutes an Hämoglobin und rothen Blutkörperchen bei Gesunden und Chlorotischen zu bestimmen versucht.

Dabei fand er, dass die Zahl der rothen Blutzellen bei der Chlorose gar nicht oder nur minimal herabgemindert war, dass dagegen der Hämoglobingehalt bedeutend, von 1,446 des Normalen auf 1,0—0,8, selbst bis auf 0,2 sank. — Der Einfluss guter, reichlicher Nahrung auf die Beschaffenheit der Chlorotischen war ein sehr geringer. Dagegen stieg bei innerlichem Gebrauch von Ferrum (Blaud'sche Pillen) der Hämoglobingehalt des Blutes sehr rasch. Auch die subcutane Anwendung des Eisens (in Form von Ferrum pyrophosphor. cum Ammon. citric. 0,08—0,1 : 25,0 Aqua destill. täglich injicirt) steigerte den Hämoglobingehalt.

Der günstige Erfolg der Eisenzufuhr bei Chlorotischen documentirt sich durch gutes Aussehen bei innerer Verabreichung schneller als bei subcutaner.

Es stehe hiernach zweifellos fest, dass das Eisen bei Chlorotischen resorbirt werde und direct den rothen Blutkörperchen zu Gute komme.

Bei der Anämie liegen die Verhältnisse ungünstiger, denn hier nütze das Eisen (gleichgültig in welcher Weise applicirt) gar nicht oder nur sehr wenig.

*(Münch. med. Wochenschr. No. 31, 87.)* *R.*

### 55. Jahresversammlung der British Medical Association zu Dublin.

*Sitzung vom 2. bis 5. August 1887.*

Am 2. August eröffnete der Präsident des letzten Jahres Dr. Withers Moor unter zahlreicher Betheiligung, auch ausländischer Aerzte die Versammlung. Von den 4 allgemeinen Sitzungen, die abgehalten wurden, hat mit Rücksicht auf Therapie ein grösseres Interesse nur die 3., wo Dr. Edmund Hamilton, Professor der Chirurgie am Royal-College of Surgeons of Ireland „über die Bedeutung der Antiseptik" sprach, wobei er über eine von ihm gebrauchte Methode der Behandlung kalter Abscesse Mittheilung machte. Diese besteht darin, dass er den Abscess mit einem langen Troicart nebst Canüle punctirt und mehrere Tage lang mit einer Chlorzinklösung 1 : 200 continuirlich irrigirt. Durch einen Hahn kann der Irrigationsstrom so regulirt werden, dass die Flüssigkeit Tropfen für Tropfen abfliesst und den Abscess-Wall vollständig aseptisch hält. Von Zeit zu Zeit stossen sich von dem Abscesswall dünne Membranen ab, bis nach Verlauf einer Woche etwa die Abscesshöhle gereinigt ist und der Wall ein so gutes Aussehen angenommen hat, dass nur noch gelegentliche Ausspritzungen nöthig sind, um den Abscess völlig zur Heilung zu bringen.

Wir eröffnen die Sectionsberichte mit den Sitzungen der Section für Pharmakologie und Therapie.

Dr. Unna (Hamburg) spricht zunächst über „Fortschritte in der Therapie der Hautkrankheiten", gab darauf eine practische Demonstration einiger Hautmittel und zeigte einige der von ihm selbst herrührenden Präparate vor. Ein Grundzug derselben besteht in dem Ersatz der Salben durch Pflaster, welche reinlicher und handlicher sein sollen als jene.

In der nächsten Sitzung sprach Prof. Quinlan (Dublin): „über Strophanthus". Der botanische Charakter und die Varietäten der Pflanze wurden eingehend beschrieben und einige seltene interessante Specimina vorgezeigt. Die Ansichten über den wirksamsten Theil der Pflanze haben sehr geschwankt, die gewöhnliche Annahme ist die, dass die Samen das wichtigste seien. Die Eingeborenen von Central-Afrika, welche sie als Pfeilgift anwenden, erhalten letzteres, indem sie die Samen zwischen Steinen zerquetschen. Das gewöhnliche Präparat ist eine Tinctur aus dem Samen von 1 : 20. Während man vorschrieb, die Tinctur nicht in Mixtur zu gebrauchen, hat sie Q. regelmässig in Mixtur brauchen lassen, ohne eine schlechte Wirkung davon zu sehen. Das active Princip Strophanthin, ist in noch nicht befriedigender Weise krystallisirt erhalten worden. Es ist ein sehr heftiges Gift, von dem $^1/_{50}$ grain genügen eine starke Dogge umzubringen. $^1/_{100}$ grain kann man als Durchschnittsdose betrachten. Q. sieht das Strophanthin als ein werthvolles Herztonicum an. Seine Wirkung besteht mehr darin, das Herz zu stärken als zu reizen.

Es hat ihm bei einem Fall von verschlepptem Typhoïd mit schwachem Puls und drohendem Herzfehler wesentliche Dienste geleistet. Die Schnelligkeit seiner Wirkung ist eine ausserordentliche; gewöhnlich zeigt sich dieselbe schon in fünfzehn Minuten. Bei Herzklappenfehler hat er viel Erleichterung von seinem Gebrauch gesehen. Bei Fettherz war es von einigem Vortheil, doch gewöhnlich nur vorübergehend. Bei Anämie mit systol. Blasen zeigt es sich nützlich. Es verliert weder seine Wirkung, noch accumulirt es dieselbe wie Digitalis.

Prof. Leech (Manchester) sprach sodann „über Sparteïn“. Er erinnerte an die ausserordentlich verschiedenen Resultate, die mannigfache Beobachter über dieses Mittel berichtet haben, von denen einige behaupten, dass es auf das Gehirn, andere auf das Rückenmark, andere dass es auf Herz und Niere wirke.

Vortr. hat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, in der Absicht, einige der streitigen Punkte aufzuklären. Eines stellte sich sicher heraus, dass es ein ganz unschädliches Mittel ist. L. hat selbt 5 Grain-Dosen genommen ohne üble Wirkung. Es wirkt weder aufs Gehirn, noch aufs Herz, aber es ist ein sehr mächtiges Diureticum, wenn auch nicht so sicher und kräftig wirkend wie Digitalis. In 8 Herzfällen, in denen er es anwendete, nahm die Urinmenge um mehr als 10 bis 12 Unzen den Tag zu und nahm wieder ab, sobald er es wegliess. Wie Digitalis ist es in vielen vorgeschrittenen Herzkrankheiten von Nutzen, aber es war auch von Erfolg, wo Digitalis in Stich liess. In acuten Nierenkrankheiten war Sparteïn ohne Nutzen, aber in einigen chronischen Nierenkrankheiten hatte es diuretische Wirkung. Ueble Nebenwirkungen hat es ausser dyspeptischen Beschwerden keine, und diese waren auch nicht gewöhnlich.

Die Discussion über den Hauptgegenstand des Tages: „Therapie der Harnsäure-Diathese“ wurde von Dr. Burney Yeo begonnen, welche sich auf die practische Seite der Frage beschränkte. Die pathologische Grundlage sei noch sehr zweifelhaft. Sicher sei nur, dass die Harnsäure-Diathese ihren Grund in der unvollständigen Umwandlung der Nahrungsstoffe, besonders der Albuminate habe („gestörte retrograde Metamorphose“).

Indem er auf die Therapie eingeht, bespricht er Diät und Lebensweise. Neben der Heredität sind Verstösse beim Essen und Trinken die mächtigsten Ursachen der Harnsäure-Diathese, aber es ist ein Irrthum zu glauben, dass alle Gichtleidenden unmässig gewesen sind. Ebstein betrachtet eine Neigung zur Obesitas für einen wichtigen Factor und schreibt Diät in Bezug auf die fettbildenden Substanzen vor, schliesst dieselbe aber nicht völlig aus, wie Senator. Vortr. glaubt, dass aus dem Verbot eines mässigen Gebrauchs animalischer Nahrung keine guten Resultate folgen. Was Alkohol anlangt, so sei es für gewisse Personen, besonders Frauen besser, sich ganz desselben zu enthalten: bei andern sei gegen mässigen Gebrauch des Alkohol nichts einzuwenden. Malzbiere und schlechte Weine sind sorgfältig zu meiden. Die billigen allgemein üblichen französischen Weine hält er für besonders schädlich. Er glaubt, dass die Qualität der Weine mehr als die Art desselben der wahrhaft wichtige Punkt ist. Geringe Mengen alkalischer Wässer können mit Vortheil dem Weine zugesetzt werden. Uebung in Mässigkeit sei zwar gut, weil dadurch der allgemeine Gesundheitszustand gehoben wird, aber man muss auch bedenken, dass Gicht sehr gewöhnlich auch bei Leuten auftritt, die sich sehr mässig halten, and dass Frauen, die ein verhältnissmässig unthätiges Leben führen, weniger darunter zu leiden haben als Männer. Ein warmes, trockenes, gleichmässiges Klima ist vortheilhaft. Alle klimatischen Verhältnisse, welche der Thätigkeit der Haut Eintrag thun, sind schädlich. Er empfehle den regelmässigen Gebrauch grosser Wassermengen, besonders heissen Wassers. Was die Heilmittel anbetrifft, so hat er Colchicum in den letzten Jahren viel angewandt, ohne die schlechten Erfolge zu sehen, welche von vielen Autoren berichtet wurden. Garrod, Watson, Graves haben seinen Werth bestätigt. Er glaubt, dass es hauptsächlich auf die Leber wirke. Es hat manchmal eine diuretische und diaphoretische Wirkung.

Die Salicylate betreffend kann er mit Germain Sée nicht übereinstimmen, welcher Natr. salicyl. als das beste Mittel erklärt, das wir besitzen. Auch von dem Nutzen der Benzoate konnte er sich nicht überzeugen. Das von Garrod sehr empfohlene Guajak scheint allgemein vernachlässigt zu sein. Jodkali erwies sich als sehr vortheilhaft. Von den Alkalien hält der Vortr. nicht viel. Kalium bicarbonicum ist nach seiner Meinung noch das sicherste Diureticum aus dieser Gruppe. Magnesia und Kalk sind ganz ausser Sicht gekommen, aber der Erfolg der Wässer von Contrexéville, die sehr viel von diesen Salzen enthalten, sollte die allgemeine Aufmerksamkeit wieder auf dieselben lenken.

Am Freitag den 5. August sprach zuerst Dr. Henkin (Belfast) „über die Behandlung der Epistaxis“. Er glaubt, dass die Leber oft die Schuld dieser Affection sei, welche er als Analogie der Hämorrhoïdalblutungen betrachtet (s. d. Hefte S. 327). Er empfiehlt den Gebrauch von Kalium chloratum, entweder allein oder in Verbindung mit Eisen und die Application einer spanischen Fliege auf die Lebergegend. Er hat Kalium chloratum auch bei einigen ähnlichen Störungen z. B. der hämorrhagischen Diathese als wirksam gefunden.

Einige Fälle von Epistaxis entstehen

wahrscheinlich durch Congestionen in der Milz und solche hat Vortr. mit Erfolg durch Schröpfköpfe über der Milz behandelt.

Dr. Sansom (London) „über die Behandlung einiger Formen von Aortenklappenfehler". Nach einigen kurzen Bemerkungen über die Mitralfehler, in Bezug, auf welche er zu dem Schlusse gekommen ist, dass Digitalis das wirksamste Mittel bei Mitralinsufficieuz und Convallaria bei Mitralstenose ist, gab er eine Analyse einer grossen Zahl von Aortenklappenfehlern. Er kam zum Resultat, dass die zwei gewöhnlichen Ursachen 1. der Rheumatismus und 2. die atheromatoese Degeneration sei und zwar in ziemlich gleicher Weise. Ihre Maximalfrequenz erreichen die Aortenfehler bei jungen Leuten. Er bespricht nur die Behandlung der Aortenfehler, die Rheumatismus zur Ursache haben. Die rheumatischen Fälle theilt er in solche, welche keine auf das Herz zu beziehenden Symptome machen, und solche, wo dieselben vorhanden sind. Patienten der ersten Klasse suchen oft wegen der verschiedensten Krankheiten ärztlichen Rath. Ein Patient consultirte ihn wegen Incontinentia urinae und bei der Untersuchung zeigte sich ein gut characterisirter Aortenfehler mit Hypertrophie des linken Ventrikels. Bei Aortenkrankheiten mit Herzsymptomen kann es als allgemeine Regel gelten, dass alle Agentien, welche die Kraft der Ventrikelsystole zu vermehren streben, absolut schädlich sind und bei compensirten Fehlern nur das Gleichgewicht stören können. Herzschmerzen sind ein wesentliches und frühes Symptom bei Aortenklappenfehlern, während sie dies bei Mitralfehlern nicht sind. Sie können bei den Aortenfehlern die Intensität der Angina pectoris erreichen. Ob Hypertrophie oder Dilatation die erste Folge ist, ist wesentlich eine Frage der Ernährung. In Bezug auf die Digitalisanwendung sprach er sich folgendermassen aus:

1. Es kann die Schmerzen vermehren und die Symptome drohender machen. In einigen solchen Fällen, wo Digitalis diese Wirkung hatte, hat er grosse Erleichterung von Tinct. Aconiti und Inhalationen von Amylnitrit gesehen.

2. Digitalis macht oft Uebelkeit.

3. In eingen Fällen, wo durch dasselbe grosse zeitweilige Erleichterung erzielt wurde, folgte plötzlicher Tod, ersichtlich als Resultat des Digitalgebrauches.

In Hinsicht auf diese Gefahren glaubt S., dass Digitalis manchmal in dem ersten Stadium des Aortenfehlers und für eine begrenzte Zeit von Nutzen sein kann. Giebt man es aber in derselben Weise und dieselbe lange Zeit wie bei Mitralfehlern, so kann grosser Schaden damit angerichtet werden.

Dr. Cox (Dublin) macht einige Bemerkungen über die Behandluag der acuten Endocarditis und Pericarditis. Er wandte Schröpfköpfe auf die Herzgegend, Hydrargyr. bichlorat., Kalium jodatum und Terpenthin an.

Professor Chartens (Glasgow): „über klimatische Behandlung der Schwindsucht" fordert, dass den Patienten empfohlen werde, zwei oder drei Jahre von Haus fort zu bleiben. Colorado sei in dieser Beziehung über Davos zu stellen. Er erwähnt eines Falles, wo Jemand bei der Reise durch den atlantischen Ocean starke Haemoptoë bekam. Alle Mittel blieben ohne Erfolg, aber die Haemorrhagie stand nach der Ankunft in New-York. In Colorado wurde es dann dem Patienten besser, während ein anderer Patient, der in Davos überwinterte, schnell an Phthise starb. Er betonte unumschränkt die Nothwendigkeit, dass Schwindsüchtige eine abhärtende Lebensart annehmen und wiederholt die Bemerkung Sydenhams, dass „Chinin" nicht sicherer ein Mittel gegen Fieber ist als Reitübungen gegen Schwindsucht. Koch's Ansicht, dass der Tuberkelbacillus die wahre Ursache der Schwindsucht ist, kann er nicht beitreten.

Dr. Drysdale (London) glaubt an die Heilbarkeit der Phthise. Er war früher mehr geneigt, Reisen an die See vorzuschreiben, jetzt neigt er sich aber auch mehr zur Höhenklimabehandlung.

Dr. Simmon Eccles gab eine Demonstration der Manipulation, die er bei der Massage anwendet: Effleurage oder Streichen der Muskeln, Petrissage oder Kneten der Muskeln, Tapotage oder Klopfen der Muskeln. Für seine Hände gebraucht Dr. Eccles Lanolin und zieht es bei weitem dem Vaselin oder anderen Präparaten vor. Er hat die Massage bei chronischer Dyspepsie mit Ausschluss aller medicinischen Heilmittel mit grossem Erfolg angewandt, ebenso bei der Behandlung steifer und schmerzhafter Gelenke. Sie kann, je nach den Umständen, 2, 3 oder 4 mal täglich ausgeführt werden. Wenn der Patient nachher über Ermüdung klagt, so sei es ein Zeichen, dass die Massage gut ausgeübt war. Um sich vor der Möglichkeit einer Ruptur eines ulcus ventriculi oder dergl. zu schützen, bedarf es vorher einer sorgfältigen Diagnose.

Nachdem noch Dr. Douglas (Smiderland) Las Palmas in Gross-Canarien als Aufenthalt für Phthisiker warm empfohlen, wurden die Sectionssitzungen geschlossen.

*Hippel.*

# Referate.

**Mutterkornpräparate bei Herzerkrankungen.** Von Dr. Ottomar Rosenbach.

Trotz der dominirenden Stellung der Digitalis in der Herztherapie giebt es doch immer eine Reihe von Fällen, wo das sonst so bewährte Mittel uns im Stiche lässt, und leider bleiben gerade dann auch alle anderen als Ersatz empfohlenen Medicamente vollkommen wirkungslos.

Die auffallende Verschiedenheit der Reaction, die bei Aortenklappen- und Mitralfehlern gegen ein so specifisches Herzmittel wie die Digitalis, zum Ausdrucke kommt, haben den Verf. zu folgender Ueberlegung geführt:

Entweder bleibt die Digitalis auf die Compensationsstörungen der Aortenklappeninsufficienzen deswegen ohne Einfluss, weil sich das Herz bereits in einem so hohen Grade der Entartung befindet, dass selbst die Digitalis ihre Dienste versagen muss, oder die Ursache für die Compensationsstörung ist überhaupt garnicht innerhalb des Herzmuskels zu suchen und zu beeinflussen. Gegen die erste Annahme spricht von vornherein die klinische Erfahrung. Dagegen führt die Hypertrophie und Dilatation der linken Kammer, welche eine nothwendige Folge der Schlussunfähigkeit der Aortenklappen ist, zu einer voluminöseren und kräftiger an die Arterienwandungen anschlagenden Blutwelle, zunächst an den Nachbarstämmen, dann in dem mehr peripherischen Gebiete. Unter dem Einfluss dieser starken, plötzlichen Dehnungen, welche noch dazu unter erhöhtem Drucke stattfinden, verlieren die Arterien allmählich ihre Elasticität; man fühlt in diesem Stadium keinen eigentlichen pulsus celer mehr, sondern nur ein Anschlagen der Blutwelle in dem schlaffen Arterienrohre. Die nächste, auch für den Herzmuskel selbst, deletäre Folge ist die Verminderung der Elasticität der Coronararterien, ihre dadurch bedingte Erweiterung und Sclerosirung und somit eine mangelhafte Ernährung der alsbald der Verfettung verfallenden Herzmusculatur. Natürlich findet die Digitalis hier keinen Boden mehr, die doppelten Schwierigkeiten zu überwinden.

Liegt also unter diesen Umständen der Schwerpunkt in den mangelhaften Druckverhältnissen des Arteriensystems, so lag es nahe, die Gefässwand direct zu erhöhter Thätigkeit anzuregen. Der bekannte Einfluss der Mutterkornpräparate auf die glatte Musculatur schien dieser Indication zu entsprechen und die Anwendung derselben als Infuse (10,0—15,0/150,0) mit oder ohne Zusatz von Aether, sowie als Ergotin 2,0—4,0/150,0 mit oder ohne Combination von Digitalis in 3 × täglicher Dosis von 1 Esslöffel (Ergotin auch in Pillenform mit Extr. convall. majal. oder Pulv. fol. digital.) gab thatsächlich nicht nur hier die befriedigendsten Resultate, sondern auch unter ähnlichen Verhältnissen bei idiopathischer Herzdilatation mit consecutivem Verlust der Contractilität der Gefässwandungen und bei Arteriensclerose, bei welcher die ausfallenden Gebiete des Arteriensystems durch erhöhte Anforderungen an die freien Bezirke ausgeglichen werden mussten. Bisweilen war der Erfolg nur vorübergehend, oft wurde nachher die Digitalis noch wirksam.

Meistens ist der Einfluss auf die Regulirung des Pulses der stenocardischen Anfälle, die Athemnoth und die Urinsecretion ein unmittelbarer. Patienten mit langdauernden Oedemen oder solche, deren Compensationsstörungen nicht in den Veränderungen des Gefässgebietes zu suchen sind, sind natürlich ungeeignet.

(Wir müssen dem Verfasser dankbar dafür sein, dass er durch seine einfachen theoretischen Erwägungen ein anscheinend segensreiches Mittel vor dem Schicksal frühzeitiger Vergessenheit bewahrt hat, wie es den meisten in der Neuzeit empfohlenen Mitteln durch indicationslose Anwendungen bereitet ist. Ref.)

*(Berlin. klin Wochenschr. No. 34.)*

*Franz Wolf. (Berlin).*

**Ueber Sparteïn. sulfur.** Von Dr. Prior (Bonn).

Zu den uns von Langgaard im Juniheft d. Bl. mitgetheilten Arbeiten über das Sparteïnum sulfuricum gesellt sich jetzt diese neue Untersuchung, deren Resultate gleichfalls nicht gerade sehr ermuthigend sind.

Im Allgemeinen wirkt es zwar günstig auf Herzerkrankungen, wenn wir es in Dosen von 0,1 — 0,2 verabfolgen, aber keine der beobachteten Wirkungen kann man zuverlässig oder gar als nachhaltig erwarten. Bald wird der Blutdruck gesteigert, bald

die Herzthätigkeit regulirt; auf Klappenfehler wirkt es im Allgemeinen günstiger, als auf Herzmuskelerkrankungen. Jedenfalls ist hervorzuheben, dass die Wirkung in positiven Fällen schon nach einigen Stunden recht prompt eintritt, und wir also mit Hülfe dieses Mittels unter Umständen in möglichst kurzer Zeit die Herzaction zu heben und zu regeln, ausserdem aber auch günstig auf stenocardische Anfälle einzuwirken im Stande sind. Wenn somit das Feld seiner Anwendung nicht gerade ein sehr weites sein wird, so kann man es dennoch hin und wieder als Ersatz versuchen, wo bessere Medicamente versagen oder wo deren Anwendung zu zeitraubend wäre.

Bei Asthma bronchiale leistet es nichts.

(*Berl. klin. Woch. No. 36 87.*)

*Franz Wolf* (*Berlin*).

**Calomel als Diureticum.** Von Dr. Meyjes (Amsterdam).

Verf. hat auf der medicinischen Klinik von Prof. Pel Versuche über die diuretische Wirksamkeit des Calomel angestellt bei Degeneration des Herzmuskels, organischen Herzfehlern mit Compensationsstörung, Lebererkrankungen und Wassersuchten, die aus anderen als genannten Ursachen entstehen. Er kommt darnach zu folgenden Schlüssen:

1. Calomel wirkt unter gewissen Umständen specifisch diuretisch.

2. Vor dem Eintritt einer diuretischen Einwirkung ist das Entstehen von Intoxicationserscheinungen nicht nothwendig.

3. Die günstige Wirkung zeigt sich am zweiten oder dritten Tage des Gebrauches durch Vermehrung der Diurese, durch Zunahme der Euphorie und durch Abnahme von Stauungssymptomen. Der Gebrauch von Calomel kann während einiger (2—4) Tage fortgesetzt werden, dann muss das Mittel ausgesetzt und nur bei stark abnehmender Diurese wieder verabreicht werden.

4. Calomel übt keinen merkbaren directen Einfluss aus auf Puls und Respiration.

5. Es kann jetzt noch nicht mit Bestimmtheit gesagt werden, wie der Calomel eigentlich diuretisch wirkt; möglich wäre eine specifische Wirkung auf das Nierenepithel. Es wäre dann ein Diureticum.

6. Die Anwendung von Calomel ist indicirt in allen Fällen von Wassersucht, ausgenommen bei jenen von renalem Ursprung. Calomel kann jedoch auch ohne nachweisbaren Hydrops einen vortrefflichen diuretischen Effect ausüben bei Leberschwellung, Icterus und Gallensteinkolik.

7. Calomel hat keine diuretische Wirkung bei pleuritischen Exsudaten, bei den meisten Fällen von Laennec's Lebercirrhose, bei Degeneratio cordis in sehr weit vorgerücktem Stadium, bei Hydrops in sehr geringem Grade und bei gesunden Personen.

8. Calomel kann nicht an die Stelle der Digitalis treten, weil es kein Cardiacum, sondern nur ein Antihydropicum ist. Wird es jedoch abwechselnd und in vielen Fällen zu gleicher Zeit mit Digitalis gebraucht, so kann man Calomel als ein kräftiges Ergänzungsmittel der Digitalis und als grossen Gewinn für die Therapie der Circulationsstörungen betrachten.

(*Deutsche medicin. Wochenschr. 1887. No. 35.*)

*George Meyer* (*Berlin*).

**Klinische Studien über Morrhuol.** Von T. Chazeaud.

Durch Behandlung des braunen Leberthrans mit 90 procentigem Alkohol erhält man Morrhuol, eine wenig riechende, scharfe, bittere, bei gewöhnlicher Temperatur krystallisirende Substanz. Dieselbe wird von Manchen als ein condensirter Leberthran betrachtet, aus dem Gauthier und Mourgue 5 Alkaloide extrahiren konnten. Wegen des beissenden Geschmackes kann Morrhuol nur in Kapselform eingenommen werden.

Verf. hat das Mittel verschiedenen Phthisikern gereicht und dabei — wie bei Leberthran — Appetit, Körpergewicht und Harnstoff steigen, den Husten abnehmen gesehen. Aus diesem Grunde empfiehlt er dasselbe gegen Phthisis, Scrophulosis und Rachitis. Es verdient aber auch hervorgehoben zu werden, dass bei Morrhuolgenuss Hautausschläge — ähnlich der Jodakne — auftreten.

Die Dosis beträgt: 2 bis 4 Kapseln (während der Mahlzeit) für Kinder von 12 bis 15 Jahren; 6 bis 8 bis 10 für Erwachsene. Die letztgenannten Dosen entsprechen 30,0 bis 40,0 und 50,0 braunen Leberthrans.

(*Thèse de Paris 1887.*) *R.*

**Agaricin gegen Schweiss der Phthisiker.** Von Dr. Julius Lauschmann (Budapest).

Auf einer inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses hat Verf. gegen den Schweiss der Phthisiker Agaricin angewendet. Da letzteres Diarrhoe hervorruft, wurde es stets mit Pulv. Doveri, wie dies übrigens schon vor Jahren empfohlen wurde, verabreicht. Die Dosen variirten zwischen einem halben und einem ganzen Centigramm. Eine nachtheilige Wirkung auf Herzthätigkeit, Athmung oder Temperatur wurde, trotzdem dass das Agaricin in zahlreichen Fällen auge-

wendet wurde, nicht beobachtet. Die Wirkung dauerte manchmal mehrere Tage.

(*Gyógyászat Budapest No. 27.*)

*Dr. Schuchny (Budapest).*

**Einige therapeutische Versuche mit dem Hypnotismus (Braidismus) bei Geisteskranken.** Von Prof. Dr. Aug. Forel in Zürich.

Wie bereits Liébault 1866 hervorgehoben, beruht die Suggestions- oder Eingebungsmethode (nach ihrem Entdecker James Braid Braidismus genannt) im Wesentlichen darauf, dass die Träume eines hypnotisirten Individuums — die Hypnose ist nach L. nur eine Modification des normalen Schlafes — von einem anderen dirigirt (eingegeben) werden. Therapeutisch hat danach L. die Suggestion in Form lauter Eingebung von Träumen verwendet, welche das Verschwinden des Krankheitssymptomes drastisch darstellen. Solche im Schlafe energisch und wiederholt eingegebene Träume können eine „oft dauernde und bedeutende Nachwirkung auf die Phantasie, auf die ganze Seele, ja auf das ganze Nervensystem des Hypnotisirten nach seinem Erwachen haben, ohne dass er sich dessen bewusst ist. Functionen, gehemmte oder gelähmte Nerventhätigkeiten (Muskellähmungen, Anästhesieen, Retentio urinae etc.) werden auf diese Weise zum Schwinden gebracht, Reizzustände (Enuresis nocturna, heftige Träume, Convulsionen, gehemmt. Der Schlafende träumt intensiv, er hallucinirt eigentlich die Restitution oder die Hemmung und nun tritt das Geträumte ein und bleibt vielfach nach dem Erwachen bestehen. Auf ähnliche Weise kann die ganze Anschauung, der Glaube, Wille etc. eines Menschen nicht nur während der Hypnose, sondern auch posthypnotisch beeinflusst, ja total geändert werden".

Forel hat nun nach der Methode des um die Einführung des Braidismus besonders verdienten Bernheim (Nancy) in einem Zeitraum von $2^1/_2$ Monaten 41 meist geisteskranke Personen (21 M., 20 F.) hypnotisirt und suggestiv zu beeinflussen gesucht. In 27 Fällen glückte dies Experiment. Schlimme Nachwirkungen des Hypnotismus wurden nicht bemerkt. Die Versuche lehren zugleich, dass sich Geisteskranke, der herrschenden Ansicht entgegen, sehr wohl zur Hypnose eignen. Verwirrte, sehr aufgeregte oder ganz blödsinnige Kranke werden freilich von vornherein ausgeschlossen. Von den mitgetheilten Fällen seien hier folgende ausgewählt: 4 Männer im Zustande des Alcoholismus chronicus nach überstandenem Delirium tremens wurden hypnotisirt. Während des hypnotischen Schlafes wurde ihnen dann in energischer Weise eingegeben, sie würden sich völlig ändern, ernst, anständig und reuig werden, einen Abscheu vor den geistigen Getränken bekommen und abstinent werden und bleiben, ja freiwillig den Eintritt in den bisher bespöttelten Mässigkeitsverein verlangen. Schon nach der zweiten Sitzung erklärte der eine der Kranken, er sehe ein, dass er gefehlt habe und wünsche in den Mässigkeitsverein einzutreten, was denn auch thatsächlich geschah. Nach kurzer Zeit konnte auch 2 anderen freier Ausgang gewährt werden. Sie kehrten stets nüchtern zurück, traten dem Verein bei, waren in ihrem Wesen völlig verändert, anständig, ernst und äusserst fleissig, suchten Arbeit und wurden entlassen. Einer von ihnen litt noch an alcoholischer Eifersucht. Dieselbe wurde förmlich weghypnotisirt. Der vierte dieser Kranken liess sich anfangs nicht beeinflussen, entwich schliesslich aus der Anstalt, zeigte sich aber dann zu Hause völlig verändert und abstinent. — Bei einem Arzte, der an heftiger Trigeminus-Neuralgie litt und in Folge dessen Morphinist war, gelang es mit Anwendung einiger Geduld durch Eingebung Schlaf ohne Morphium zu erzielen, die Neuralgie und den Morphiumhunger zu beseitigen. — Bei einem alten Hallucinanten wurde im Somnambulismus das Verschwinden der intensiven und beständigen Gehörstäuschungen unter Berührung der Ohren eingegeben. Der Erfolg war jedesmal frappant. Beim Erwachen war der vorher gereizte Kranke ruhig, freundlich, die Hallucinationen waren „wie weggeblasen", traten aber stets mehrere Stunden nach dem Schlaf in der früheren Stärke wieder ein. Durch Hypnotisiren am Abend und Eingeben des tiefen Schlafes bis zum Morgen gelang es indessen bald, vollständigen Nachtschlaf zu erzielen. Freilich musste die Hypnotisirung am Abend wiederholt werden. Mitten in der grössten Aufregung, während der Kranke mit Schlagen drohte, vermochte ihn F. durch kurze Fixation der Augen und energischen Befehl sofort aus dem Tobsuchtsanfall in tiefen Schlaf zu versetzen. — In einem anderen Falle von Verrücktheit mit sehr lebhaften Hallucinationen und häufiger Schlaflosigkeit gaben die Hallucinationen bereits nach der 3. Sitzung nach. Am 5. Tage gelang es sodann, Abends Schlaf bis 3 Uhr Morgens zu erzielen. Vom 7. Tage an schlief Pat. die ganze Nacht hindurch und hallucinirte nicht mehr. Die Hypnotisirung wurde täglich Morgens und Abends vorgenommen. Da nach 5 Wochen wieder eine Verschlimmerung eintrat, konnte man die Hallucinationen nach jeder Hypnose zum Schweigen

bringen. — F. zeigt mit diesen und anderen Fällen, dass der Hypnotismus bei manchen Geisteskrankheiten durchaus nicht nutzlos, aber ebensowenig eine panacea universalis ist. Der Erfolg ist um so günstiger als 1) das Individuum mehr natürliche Disposition zum Hypnotismus und speciell zur Beeinflussung durch Eingebung zeigt; die guten Somnambulen sind im Allgemeinen die günstigsten; 2) die zu beseitigenden Symptome weniger eingewurzelt, weniger alt und überhaupt flüchtigerer Natur sind.

(*Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte No. 16. 1887.*)
*Kron.*

**Ueber Antifebrin als Nervinum.** Von Dr. Seifert (Würzburg).

Des Verf. Versuche beschränken sich nur auf die Verwendung des Antifebrin als Nervinum. In fieberhaften Krankheiten hält auch er grosse Vorsicht bei Anwendung desselben für geboten.

Seine Beobachtungen beziehen sich auf 15 Fälle, von denen 2 wegen unzureichender Notizen nicht zu gebrauchen sind. Die Fälle vertheilen sich auf: Neuralgien im Trigeminus (3), Migräne (2), Kephalaeen auf anämischer Basis (6), diffuse nervöse Kopfschmerzen (1), Schmerzen in einer Operationswunde (1). Die Anwendungsweise war folgende: Wo die Schmerzen anfallsweise einsetzten, wurde eine Einzeldosis von 0,5 Antifebrin (in Oblaten) mit der Weisung gegeben, eine zweite Dosis zu nehmen, wenn nach 1—2 Stunden die Schmerzen nicht genügend verringert wären, und ev. noch zu einer dritten ebenso starken Dosis zu greifen. In der Regel liess er Wein nachtrinken.

Bei continuirlichen oder irregulär auftretenden Schmerzen wurde Morgens 1 Stunde nach dem Frühstück, 2 Stunden nach dem Mittagessen und 2 Stunden nach dem Abendessen je eine Dosis von 0,5 gegeben und diese Ordination mindestens 8 Tage gebraucht.

Unangenehme Nebenerscheinungen wurden hierbei nicht beobachtet.

In den 3 Fällen von Trigeminusneuralgie war der Erfolg ein ausgezeichneter, ebenso in den 2 Fällen von Migräne. In den 6 Fällen von Kephalaea auf anämischer Basis wirkte ein achttägiger Gebrauch von Antifebrin gleichfalls vorzüglich. — In 1 Falle von Kopfschmerz aus unbekannter Ursache und in 1 Falle von Schmerzen in einer Operationsnarbe liess das Mittel im Stich.

Trotz der letztgenannten 2 Misserfolge stimmt auch S. mit den andern Autoren, die das Antifebrin als ein vorzügliches Nervinum loben, durchaus überein.

Nach den Untersuchungen von Müller glaubt S., dass es sich hierbei wahrscheinlich um eine modificirte Anilinwirkung handele, da doch ein Theil des Antifebrin in Anilin umgewandelt werde und bei Anilinvergiftungen ausser andern Erscheinungen Neigung zum Schlaf oder Somnolenz, Schwindel, Taumel und auch bisweilen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, also Symptome, wie sie die mit Antifebrin vergifteten Thiere auch zeigten, gefunden werden.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 35. 87*). *R.*

**Ueber die Wirkung des Anilin, Acetanilid (Antifebrin) und Kampheranilin.** Von Dr. E. Herczel, Assistent an der chirurg. Klinik d. Herrn Geh. Rath Czerny in Heidelberg.

Nach einer Reihe experimenteller Untersuchungen an Thieren ist Verf. zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Antifebrin, das übrigens mit dem Anilin ganz identische Vergiftungssymptome erzeugt, vorzugsweise auf das Blut und durch dessen Veränderung indirect auf das Nervensystem wirkt.

In therapeutischer Hinsicht war schon beobachtet, dass das Antifebrin Zustände erhöhter Nerveuerregbarkeit günstig zu beeinflussen vermag; die Thatsache aber, dass es auch ein brauchbares und schätzenswerthes Anodynon ist, konnte Verf. gelegentlich an einem Krankheitsfalle beobachten, bei welchen die klopfenden Schmerzen in dem einen Tibiakopfe allen anderen Mitteln und selbst einem operativen Eingriff widerstanden, auf eine viermalige Dosis von 0,25 Antifebrin aber wichen und dauernd fortblieben. Bei weiteren Versuchen zeigte sich nun eine gleiche schmerzlindernde Wirkung bei den verschiedensten Neuralgien, bei den irradiirten Schmerzen der verschiedenen acuten und chronisch entzündlichen Affectionen und Neoplasmen (Ostitiden, Wunden, Geschwüren, cariösen Processen etc.), bei Hemicranie (auch inveterirter Migräne), bei Schlaflosigkeit, bei Chorea und Epilepsie, wie dies neuerdings Dujardin-Baumetz an drei Fällen von Epilepsie thatsächlich beobachtet hat. Die Wirkung zeigt sich schon nach 20—30 Min. und lässt selten über eine Stunde auf sich warten. Ausser sonstigen individuellen Verhältnissen spielt die Blutbeschaffenheit eine wichtige Rolle dabei. Anämische Personen werden leichter beeinflusst, als plethorische. Bei Frauen wird, um die Einzeldosis zu eruiren, mit 0,3—0,4, bei Männern mit 0,4—0,5 begonnen; wenn nöthig wird diese Dosis in einer Stunde 1—2 mal wiederholt, doch soll *pro die* über 2,0—2,5 nicht hinausgegangen werden. Nach länger andauernder

Verabreichung des Mittels in grösseren Dosen scheint eine der Anilincachexie ähnliche Blutarmuth zu entstehen, indem die Blutzellen bei intensiver Methämoglobinbildung ausgelaugt werden. Kleine Gaben dagegen beeinflussen den Organismus nicht. — In 16 Fällen von Croup und Diphtherie, meist post tracheot., hatten Gaben von 0,1 wohl energisch antifebrile, aber keine specifischen Eigenschaften entfaltet; dasselbe war bei Erysipel, Phlegmone, Osteomyelitis, Caries, Periostitis, Septhämie mit Einzeldosen von 0,25—0,75 der Fall. Bei Erysipel war es am erfolgreichsten, wenn es in Dosen von 0,5—0,75 eine Stunde vor einem lauen Bade gereicht wurde. Als Desodorans resp. Desinficiens wirkte es sehr verschieden.

Dass das Anilin in Form des Anilin. sulf., wie Cahn schon fand, fieberwidrige Eigenschaften besitzt, kann Verf. bestätigen, ebenso, dass dieselbe Eigenschaft dem Kampheranilin in hervorragender Weise zukomme. Dagegen beinflusse letzteres das Nervensystem weniger, als das Acetanilid.

(*Wien. med. Wochenschr. No. 31—33. 1887.*)

*Freyer (Stettin).*

**Das Jodoform und sein Verhalten zu pathogenen Bacterien.** Von Dr. Kronacher, Specialarzt für Chirurgie in München. (Aus dem bacter. Labor. des hyg. Instit. in München.)

Verf. hat das Verhalten des Jodoforms zu drei bestimmten pathogenen Bacterienarten, zum Streptococcus erysipelatosus (Erysipel), zum Bacillus anthracis (Milzbrand) und zum Bacillus mallei (Rotz) zu prüfen gesucht. Neben den üblichen Nährmedien machte er gleichzeitig dieselben Versuche am Thierkörper und ist zu folgenden Resultaten gelangt:

A. Das Erysipel wird weder auf todten Nährmedien, noch im Thierkörper vom Jodoform in irgend einer Weise beeinflusst.

B. Auch der Milzbrand scheint weder ausserhalb des Thierkörpers, noch in demselben vom Jodoform in irgend einer Weise alterirt zu werden.

C. Der Rotz dagegen wird ausserhalb des Thierkörpers vom Jodoform in seiner Entwickelung bedeutend gehemmt, so dass er nach längerer Einwirkung des Jodoforms nicht mehr weiter übertragbar wird; im Thierkörper jedoch wird er durch das Jodoform in seiner Entwickelung und Weiterverbreitung nicht wesentlich gehindert.

Durch einen ferneren Versuch stellte Verf. fest, dass selbst von einer vorher mit Jodoform behandelten Wunde aus eine Inficirung des Thieres mit Rotz möglich ist.

Demnach kann auch Verf. dem Jodoform eine antibacterielle Wirkung nicht zubilligen; seine Wirkung sei vielmehr in einer Einwirkung auf die Gewebe zu suchen.

(*Münchener med. Wochenschr. No. 29. 1887.*)

*Freyer (Stettin).*

**Ueber die Einwirkung der Jodoformdämpfe auf den Cholera-Vibrio.** Von H. Buchner. (Vortrag, gehalten in der morph.-physiol. Gesellsch. zu München am 7. Juni 1887.)

Seitdem es neuerdings bekannt geworden, dass das Jodoform gegenüber den meisten und darunter gerade pathogenen Bakterienarten nur eine ganz ungenügende antiseptische Wirksamkeit besitzt, hat Verf. eine Reihe von Versuchen anstellen lassen, die das Verhalten des Jodoforms zum Koch'schen Kommabacillus darthun sollten. Dabei zeigte sich das überraschende Factum, dass nicht nur das Jodoform in Substanz, sondern schon dessen Dämpfe genügten, um die Entwickelung von Kolonien in Platten- oder anderen Culturen zu verhindern. Um die Versuche übersichtlich zu gestalten, wurde die im Reagensgläschen befindliche Nährgelatine verflüssigt, mit einer Reincultur von Choleravibrio inficirt, gut durchgeschüttelt und zum Erstarren gebracht, nachdem vorher noch in den oberen Raum des Reagensglases ein kleines Gläschen, Jodoformpulver enthaltend und an einem Draht befestigt, hineingehängt worden war. Während dann in dem grössten Theile der Gelatine die Culturen bald üppig sich entwickelten, blieb eine obere Zone der Gelatine in einer Breite von 4—10 mm dauernd hell und steril. Es waren also in diese Zone die Jodoformdämpfe eingedrungen. Denn wurde nach 2—3 Tagen das Gläschen mit Jodoform entfernt, so kam es nachträglich auch in dieser sterilen Zone zur Entwickelung von Culturen. Letztere waren also nicht vernichtet, sondern in ihrer Entwickelung nur gehemmt. Dass es sich bei dieser Wirkung der Jodoformdämpfe nicht etwa um ein Freiwerden von Jod handelt, ging aus den Controllversuchen hervor, bei denen statt des Jodoforms reines Jod angewandt wurde, ohne jede Spur von Wirkung. Merkwürdig ist ferner, dass andere flüchtige Substanzen, wie vor Allem die Carbolsäure, vermöge ihrer antiseptischen Dämpfe, in gleicher Weise zum Versuch benutzt, sich vollkommen unwirksam erwiesen.

Nach des Verf.'s Anschauung ist demnach die Wirkung des Jodoforms auf die Gewebe des lebenden Körpers in einer Tiefenwirkung der Jodoformdämpfe

zu finden, indem durch letztere die Widerstandsfähigkeit der Gewebe erhöht und dadurch der Einwirkung der Bakterien schwerer zugänglich gemacht werden. **Das Jodoform ist somit nur ein indirectes Antisepticum.** Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet wird man künftighin in der Medizin bei bacteriellen Krankheiten das Heil nicht einzig und allein von den direct antibacteriell wirkenden Mitteln zu erwarten haben. Die Chininwirkung z. B. ist in den Augen des Verf.'s längst nicht mehr als eine direct antiseptische aufzufassen.

(*Münchener med. Wochenschr. No. 25. 1887.*)
*Freyer (Stettin).*

**Jodoformdocht.** Von R. Gersuny in Wien.

Seit mehreren Jahren verwendet Verf. zur Tamponade von Wundhöhlen statt der Jodoformgazestreifen mit Vortheil Docht, der aus Baumwollengaze gefertigt und als Material für Strickarbeiten der Frauen im Handel ist. Der Docht wird natürlich vorher desinficirt und imprägnirt. Er soll den Vortheil haben, dass er nicht so leicht, wie die Gaze, kleine Fäden in der Wunde zurücklässt, mit dieser auch nicht so innig verklebt und leichter aus derselben zu entfernen ist. Auch braucht die Lücke in der Nahtlinie nur klein zu sein. Bei Wunden mit stärkerer Secretion muss der Docht jedoch mit einem Drain combinirt werden. In Billroth's Klinik wird der Jodoformdocht noch mit Tanninpulver bestreut, damit er gleichzeitig blutstillend wirkt.

(*Centralbl. f. Chirurg. No. 31. 1887.*)
*Freyer (Stettin).*

**Jodol bei Otitis media purulenta.** Von Dr. Ignaz Parjesz (Budapest).

Verf. berichtet über seine mit Jodol gemachten Erfahrungen in 18 Fällen von eitriger Otitis media. Er hat in seinen Fällen trotz der ätzenden Wirkung des Jodols keine Schmerzen auftreten gesehen. Die Behandlung bestand darin, dass das Mittel täglich einmal mit Hülfe eines Ballons eingeblasen wurde. Im Anfangsstadium der Mittelohrentzündung wurde die Eitersecretion bald, sogar manchmal in einigen Tagen behoben, in chronischen Fällen geschah dies meist nach verhältnissmässig kurzer Zeit. Nur in zwei Fällen zeigte sich nach einmonatlichem Gebrauch des Mittels keine Besserung, weswegen Verf. sich genöthigt fand, eine andere Behandlung einzuschlagen, über deren Erfolg er nicht berichtet.

(*Orvosi Hetilap. Budapest 1887. No. 34.*)
*Dr. Schachny (Budapest).*

**Traumatisches Emphysem; multiple Incisionen; Heilung.** Aus dem städtischen Krankenhause zu Augsburg. Mitgetheilt von Dr. Schreiber.

Ein 21jähriger Knecht war aus beträchtlicher Höhe in einen Keller gefallen und sofort ins Krankenhaus gebracht worden. Daselbst wurde an ihm ausser bedeutender Blässe, leichter Cyanose der Lippen, starker Dyspnoë u. s. w. hochgradiges Hautemphysem beobachtet. Er klagte über heftige Schmerzen am Thorax LHO und konnte nur auf der rechten Seite liegen. Das Emphysem breitete sich unter Zunahme der Dyspnoë rasch aus, so dass sich grosse Luftsäcke an den Halsseiten, den Augenlidern, über den Pectorales bildeten und auch am Bauch, den Extremitäten u. s. w. sich rasch Hautemphysem entwickelte. Dabei war die Respiration mühsam und beschleunigt, der Puls klein und frequent. Es wurden nun zuerst eine Reihe von Incisionen am Hals, über den Pectorales, Schultern u. s. w. unter feuchtem Sublimatverband gemacht, durch den die Luft mit pfeifendem Geräusch und unter Blasenbildung ausströmte. Nachdem die luftkissenartigen Schwellungen hierdurch bedeutend zusammengesunken waren, wurden noch anderweitig mehrere Incisionen gemacht. Die Temperatur stieg nur in den ersten Tagen bis 38,5. — Pat. fühlte sich nach den Incisionen sofort sehr erleichtert. Die Schwellungen wurden unter Nachlass der Dyspnoë flacher. Allmählich trat ein grosses Blutextravasat über der Crista ilei und Kreuzgegend hervor, über der ganzen linken Brustseite bestand hoher tympanitischer Schall; LHU handbreite Dämpfung. Das Exsudat resorbirte sich jedoch schon nach wenigen Tagen. Die Heilung der Incisionswunden erfolgte ohne Störung. 40 Tage nach seiner Aufnahme verliess Pat. völlig geheilt das Krankenhaus.

(*Münch. med Wochenschrift No. 29. 1887.*) *R.*

**Ein Fall von Beseitigung der Incarceration einer Leistenhernie durch locale Aetherisirung.** Von Dr. W. Hirschberg (Riga).

Bei einem 65jährigen, seit lange an einer linksseitigen äusseren Leistenhernie leidenden Manne trat ohne nachweisbare Ursache eine Incarceration dieser Hernie ein. Nachdem alle möglichen Repositionsversuche seitens der Umgebung vergeblich gemacht waren, wurde H. etwa 7 Stunden nach erfolgter Einklemmung geholt. Er fand in der l. Leistengegend einen kindskopfgrossen, brettharten, bei Berührung sehr schmerzhaften Tumor. Das Allgemeinbefinden des Pat. war sehr schlecht; Angstgefühl und starke Brechneigung; Puls schwach und frequent.

H. hielt es für angemessen, unter diesen Verhältnissen die von Finkelstein (Berl. kl. Wochenschr. 1884) empfohlene locale Aetherisirung zu versuchen. Er liess den Pat. auf den Rücken mit etwas erhöhtem Becken legen und verordnete Aether sulf., 1/4stündlich 2 Esslöffel voll auf die Geschwulst und die Gegend des äusseren Leistenringes zu giessen. — Gleich nach dem zweiten Aetheraufguss — also nach 4 Löffeln — war die Geschwulst kleiner geworden und auf leichten Druck in die Bauchhöhle hineingegangen. Am folgenden Morgen erfreute Pat. sich des besten Wohlseins.

*(Allgem. med. Central-Zeit. 66. 87.)* *R.*

**Zur Revision der Lehre über die Vornahme grosser Operationen (Amputationen) bei diabetischem Brand.** Von Prof. F. König. (Göttingen.)

Indem K. aus der Lehre von dem Verlauf entzündlicher und insbesondere entzündlich nekrosirender Processe an der Körperoberfläche diabetischer Personen die wesentlichsten Sätze, auf Grund deren wir heute unser praktisches Handeln zu bestimmen pflegen, hervorhebt, glaubt er sich mit den Chirurgen Deutschlands im Einklang, wenn er zugiebt, 1) dass bei zuckerkranken Personen eine grössere Disposition zu Erkrankungen an entzündlichen und entzündlich nekrosirenden Processen als bei gesunden bestehe, 2) dass diese Processe nicht nur bei anerkanat schwer diabetisch erkrankten, heruntergekommenen und alten Personen, sondern auch bei kräftigen, noch in mittleren Lebensjahren stehenden Menschen auftreten, 3) dass Entzündung und Necrose bei Diabetikern vor Allem durch antidiabetische Kur behandelt werden müssen. Kommen jedoch grosse Operationen, insbesondere grössere Amputationen in Betracht, so scheint ihm in Deutschland die jetzt gültige Anschauung 4) in dem Satze zu gipfeln: „grosse Operationen, zumal Amputationen sind zu unterlassen, so lange die allgemeinen und localen Erscheinungen des Diabetes fortdauern". Gegen diesen Satz wendet er sich nun vornehmlich und zeigt an zwei Fällen, die mit Gangrän der unteren Extremität einhergingen, wie er durch die Amputatio cruris, selbstverständlich unter den strengsten antiseptischen Cautelen vorgenommen, die drohende Lebensgefahr wie mit einem Schlage beseitigte. Der Zuckergehalt der bei beiden Kranken ein ganz beträchtlicher war, ging auf ein Minimum herab und die Kranken genasen bei aseptischem Heilungsverlauf ihrer Amputationswunden sehr schnell. Dass es sich nicht etwa um einen vorübergehenden Diabetes gehandelt habe, wie er nach den Untersuchungen von P. Redard auf der Akme phlegmonöser und septischer Processe vorkomme, zeigte nachträglich die Thatsache, dass nach Monaten wieder Zucker im Harn nachzuweisen war. Jener Satz 4 müsse demnach dahin eingeschränkt werden, dass, sobald bei diabetischem Brand weder eine allgemeine, noch eine locale Behandlung sich nützlich erweise, der Kranke vielmehr durch weiteres Abwarten in Lebensgefahr gerathe, die Lebensrettung des Kranken durch eine radicale Operation (meistens wohl Amputation) versucht werden müsse.

*(Centralblatt für Chirurgie No. 13, 1887.)*
*Freyer (Stettin).*

**Zur Aetiologie und Therapie des Caput obstipum.** Von Dr. Ernst Graser.
(Aus der Heineke'schen Klinik in Erlangen.)

Das Caput obstipum entsteht nicht durch Ruptur des Sternocleidomastoideus bei der Geburt, sondern beruht auf congenitaler Kürze dieses Muskels; ausserdem können Tumoren desselben sowie Narben in Betracht kommen. Heineke's Behandlung des Leidens ist entgegen der allgemeinen üblichen, hauptsächlich orthopädischen, eine operative. In allen Fällen durchschneidet er die sich spannenden Muskelstränge nach weiter Durchtrennung der Haut. Die Hautwunde wird dann mit Catgut genäht, und der Kopf in Uebercorrection mittelst Moospappe fixirt. Letztere wird circulär um den Hals gelegt, reicht oben bis ans Ohr, unten greift sie etwas auf Hals und Schulter über; darüber event. eine Pappschiene und Wasserglasbinde. Nach 14 Tagen wird der Verband entfernt; eine Nachbehandlung ist unnöthig.

*(Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 13.*
*J. Asch (Berlin).*

**Ein Fall von Pylorusresection.** Von Dr. H. Schramm in Lemberg.

In der Nabelhöhe einer 58 jährigen Kranken eine etwa faustgrosse, höckerige, harte, bei Druck schmerzhafte Geschwulst, welche in allen Richtungen verschiebbar war. Die Diagnose schwankte wegen Mangels der Erscheinungen der Pylorusstenose zwischen Magen- und Dickdarmcarcinom. Nach Eröffnung in der Linea alba zeigte sich ein Carcinom des Pylorus, das sich mehr auf den Magen, als auf das Duodenum erstreckte und im Ganzen 8 cm einnahm. Nach Isolirung der Geschwulst, Unterschieben einer vierköpfigen, 8 fach zusammengelegten Compresse aus Jodoformgaze, Umwickelung des Magens und des Duodenums mit je 2 Köpfen

derselben und Anlegen des Wehr'schen Compressorium wurde der Magen etwas schräg von oben nach unten bis zur Hälfte durchtrennt und die Verengerungsnaht angelegt, dann der übrige Theil des Magens und das Duodenum senkrecht durchschnitten und mit einander vereinigt. Die Verengerungsnaht sowohl wie die Vereinigungsnaht bestand aus 4 Etagen, der Kürschnernaht der Schleimhaut, der Muscularisnaht, der oberflächlichen und den tiefergreifenden Lembert'schen Serosanähten. Zu der Schleimhaut wurde Catgut, sonst Seide gebraucht. — Der Heilnngsverlauf war ein vollständig ungestörter.

*(Centralbl. f. Chirurgie 1887 No. 12.)*

*G. Peters (Berlin).*

**Zur Technik der Fussgelenkresection.** Von Dr. D. G. Zesas.

Z. empfiehlt bei Fussgelenkresectionen wegen ausgedehnter tuberkulöser Affectionen, eine Combination der Vogt- und Reverdin-Kocher'schen Methoden, die er als „Crurotarsalmethode“ bezeichnet und der er den Vortheil zuspricht, das Fussgelenk und seine Umgebung „in den verborgensten Schlupfwinkeln weit besser zu enthüllen“, wie alle bisherigen Verfahren.

Während der Fuss auf dem inneren Knöchel liegt, erfolgt der erste, vordere, ca. 7 cm lange Schnitt von der Verbindung zwischen Tibia und Fibula, oberhalb der Fussgelenklinie, schräg nach unten bis zur Höhe des Mall. ext.

Mit ihm verbindet sich in rechtwinkliger Stellung des Fusses ein zweiter horizontaler Schnitt, der dicht am äussern Rande der Achillessehne beginnend, hart an der Spitze des Mall. ext. vorbeigeht und unmittelbar vor der Sehne des Peron. tert. aufhört.

Nach Bloslegung der Peronealsehnen und Durchschneidung derselben zwischen mit Seide angeschlungenen Stellen werden die dreieckigen Hautlappen zurückpräparirt, die Gelenkkapsel in der ganzen Längenausdehnung gespalten, die Kapsel und Bänderinsertionen abgelöst und der Talus im supinirten Fusse exstirpirt, worauf der Fuss nach innen luxirt und umgeklappt wird. Nach Excision alles Erkrankten, die bei dem Freiliegen der Gelenkhöhle keine Schwierigkeiten macht, wird der Fuss rechtwinklig gestellt, die durchschnittenen Sehnen vereinigt, die Wundhöhle durchdrainirt und die Wunde geschlossen.

*(Centralblatt f. Chirurgie. 1887. No 17.)*

*G. Peters (Berlin).*

**Zum gegenwärtigen Stand der Antisepsis in der Geburtshülfe** von Bokelmann.

Verf. unterzieht sich der dankenswerthen Aufgabe, die Indicationen für geburtshülfliche Antisepsis, in welcher einerseits durch Vernachlässigung der Prophylaxe, andererseits durch Polypragmasie oft genug geschadet wird, für den Praktiker einigermassen zu fixiren.

Auch er geht von dem Standpunkte aus, dass die normale Kreissende bis auf wenige Ausnahmen aseptisch ist, und dass durch das nothwendige Uebel der vaginalen Untersuchung erst die Infectionskeime in den Genital-Tractus gelangen. Somit besteht die erste und hauptsächlichste Aufgabe des Geburtshelfers, diese Quelle der Infection durch eine gründliche, durchdachte, besonders mechanische Reinigung seines eigenen Körpers auszuschliessen. Dann wird auch die in der Praxis undurchführbare Abstinenz von septischen Stoffen unnöthig werden. Zur Unschädlichmachung etwa von dem Introitus eingeschleppter Keime an Ort und Stelle genügt die energische Reinigung der äusseren Genitalien und die einmalige Waschung der Vagina mit $^1/_5\,^0/_{00}$ Sublimatlösung, welche vor etwaigen operativen Eingriffen wiederholt werden kann.

Die Beurtheilung der Indicationen für die verführerischen prophylactischen Durchspülungen des Uterus sind nicht so leicht zu stellen und nur in sachkundiger Hand ungefährlich. Verf. warnt nachdrücklich davor, ohne gerade den extremen Standpunkt derjenigen einzunehmen, welche Uterusausspülungen als unnütz und gefährlich ganz aus der praktischen Geburtshülfe verbannt wissen wollen. Er hält eine einmalige $^1/_5\,^0/_{00}$ Sublimat- (bei Nephritis 3 — 5% Carbol-) Ausspülung indicirt:

1. wenn 48 St. post. part. Temperaturerhöhung von 38,5—39° mit entsprechender Pulsfrequenz ohne nachweisbare Quelle stattfindet.

2. wenn im Uterus zurückgebliebene Eihautreste als Quelle der Zersetzungserscheinungen anzunehmen sind.

3. wenn manifeste Erscheinungen einer septischen Erkrankung der Uterus-Innenfläche nachweisbar sind.

Ref. möchte sich jedoch nicht ganz damit einverstanden erklären, wenn Verf. locales Ergriffensein der Uterusanhänge als Contraindication aufstellt, denn die in Zersetzung begriffene Innenfläche des Uterus resp. dessen Inhalt wird ohne energische Desinfection zweifellos einen Herd immer neuer Schübe von Infections-Keimen abgeben, so dass ein Versuch, wenigstens

diesen Herd unschädlich zu machen oft genug von Erfolg gekrönt, jedenfalls aber zu rechtfertigen sein wird.

Die Anzahl der Irrigationen hängt natürlich von dem Erfolge der ersten und von den individuellen Verhältnissen ab, jedoch wird die angegebene Stärke der Lösungen in allen Fällen genügen; Intoxicationen sind dabei in der Universitäts-Frauenklinik $2^1/_2$ Jahre lang überhaupt nicht mehr beobachtet worden.

*(Berl. klin. Wochenschr. No. 37 87.)*
*Franz Wolf (Berlin).*

**Zur Behandlung des Typhus abdominalis mit Thallinum sulfuricum.** Von A. Steffen.

Bei den jetzt veröffentlichten 11 Typhusfällen reichte Verf. das Thallin schon, sobald die Temperatur von 38° überschritten wurde. Die beiden Dosen, welche meist gegeben wurden, waren 0,25 und 0,125 und zwar in der Regel in der Art, dass bei Temp. über 39° meist die grössere, bei über 38° die kleinere Dose gereicht wurde. Selten, wo durch 0,25 subnormale Temp. erfolgten, wurde nur 0,125 gegeben. Die Temperatur wurde meist stündlich genommen und bei ungenügendem Effect der ersten Dose wurde dann nach einer Stunde eine zweite, grössere oder kleinere, nachgeschickt. Gewöhnlich war 3—4malige Thallindarreichung *pro die* erforderlich. Wie die früheren Mittheilungen, zeigt auch diese, dass die Kindertyphen unter Thallinbehandlung gut verlaufen können, und dass man in der Regel intermittirenden Fiebertyphus mit langen afebrilen Incisionen erreicht, ferner dass das Thallin gut vertragen wird. —

*(Jahrbuch f. Kinderheilkunde. XXVI. Band, 1. Heft.)*
*J. Asch (Berlin).*

**Die Heilung der sogenannten Dysenteria mercurialis.** Von Dr. Ziemssen (Wiesbaden).

Im Anschluss an die Veröffentlichung von Brauns (siehe Referat in No. 8 dieser Monatshefte S. 324) erwähnt Z., dass die dort geschilderten beiden Todesfälle völlige Analogie mit der Dysenteria mercurialis haben. Auch Z. hat diese, wenn auch sehr selten, beobachtet, ohne dass jedoch, wie in den Fällen von B., die Patienten erlagen. Nur zwei Tage lang wurden die Kranken von den Erscheinungen belästigt, trotzdem dass Verfasser sogar 12 bis 15 g von der officinellen grauen Salbe *pro die* einreiben lässt. Diesen günstigen Ausgang erzielt Z. nach seiner Ansicht durch Darreichung grosser Dosen von Ol. Ricini (30 g 3stündlich). Morphium und Opium hält er dagegen für contraindicirt. Das Ricinusöl wirkt abführend, so lange Fäcal- oder Schleimmassen im Darm vorhanden sind. Sind diese entleert, so hört der Stuhlgang auf, der Tenesmus schwindet, und schliesslich wird das klare Oel per anum wieder entleert. Die aus Furcht vor Darmzerreissung für andere Laxantien bestehende Contraindication ist für Ricinusöl nicht vorhanden. Die durch das Quecksilber im Darm bewirkte Alteration ist nach Ansicht von Z. ein Spasmus (nach B. Paralyse). Auch in jenen beiden von B. mitgetheilten Fällen würde die Darreichung des Ricinusöles eventuell Erfolg gehabt haben, denn durch die Entfernung des Darminhaltes, der das Hg enthält, wird die Möglichkeit der Weiteraufnahme von Quecksilber verhindert.

*(Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 35.)*
*George Meyer (Berlin).*

**Zur Frage von der abortiven Behandlung der Gonorrhoe.** Von Dr. Ed. Welander (Stockholm).

Verf. wendet sich scharf polemisirend gegen das Verfahren Bockhart's zur Abortivbehandlung der Gonorrhoe. Seine eigene Methode besteht darin, dass, nachdem der Patient Urin gelassen hat, der vordere Theil der Harnröhre mit einem an einem Tampontr äger befestigten Wattebäuschchen mehrere Mal abgewischt wird, bis sich einige Tröpfchen Blut zeigen. Nach Abtrocknung dieser wird die Harnröhre mit 2 % Lapislösung energisch bepinselt. Die Auskratzung und Entfernung der oberen Epithelien bewirkt, dass das Medicament in grösserer Tiefe seine Wirkung entfalten kann. Jetzt verwendet W. eine 2% Höllensteinlösung, welche er in die Urethra einspritzt und einige Minuten darin belässt. Der Tripper muss sich in seinem ersten Stadium befinden oder ganz frisch sein; sonst ist das Verfahren erfolglos. In mehreren Fällen hat Verf. in noch nicht acht Tagen vollkommene Heilung erzielt, indem sich dann mikroskopisch in aus der vorderen Harnröhre entfernten Partikelchen keine Gonokokken mehr nachweisen liessen. Eine Lösung von Sublimat 1:10000, wie Bockhart sie in Anwendung zieht, genügt nicht immer zur Abtödtung der Gonokokken; ebenso ist eine Lösung von Arg. nitr. 0,05 : 10,0, welche B. gebraucht, zu localer Aetzung in der Urethra viel zu schwach.

*(Monatshefte f. pract. Dermatol. 1887. S. 145).*
*George Meyer (Berlin).*

**Ueber die Behandlung der Psoriasis mit grossen Dosen von Jodkalium.** Von Dr. Haslund. (Kopenhagen).

Nach dem Vorgange des Norwegers Dr.

Greve versuchte H. am „Commune Hospital" zu Kopenhagen das Jodkalium in grossen Dosen bei der Psoriasis. Er beginnt mit einer Lösung von 10 : 200, 4 Mal täglich 1 Esslöffel. Kleinere Kinder nehmen anfangs 5 : 200 und gehen dann gewöhnlich bald zu der höheren Gabe über. Nach 2 bis 3 Tagen werden 6 Esslöffel genommen und so fort, bis der Patient 12 Esslöffel *pro die* erreicht hat, die dann auf 4, 5 und 6 Mal vertheilt werden. Dann wird die Lösung alle 2 Tage 2 bis 3 g verstärkt. Bei den grösseren Dosen ist jedes Mal ein Glas Wasser nachzutrinken, um den bitteren Geschmack zu mildern und schädliche Reizung der Magen- und Darmschleimhaut zu hindern. Verf. stieg so bis auf 50 g Jodkalium *pro die* ohne schädliche Nebenwirkungen. Die Patienten sind während der Kur ausser Bett, und sogar, wenn angänglich, im Freien. Von 50 so behandelten Fällen erreichte H. bei 40 völlige Genesung, bei 4 bedeutende Besserung, bei 6 keinen Erfolg. Letztere betrafen 3 Männer von 25, 37 und 52 Jahren, 2 Frauen von 20 und 69 und ein Mädchen von 9 Jahren. Die 40 geheilten Fälle vertheilen sich auf 24 Männer, 3 Frauen, 6 Knaben und 7 Mädchen. Die Dauer der Krankheit vor der Behandlung betrug 8 Tage bis 9 Jahre. Die Behandlung dauerte bei den Erwachsenen von 17 Tagen bis 11 Wochen, bei den Kindern von 5 bis 15 Wochen. Durchschnittsdauer für die geheilten Fälle waren ungefähr 7 Wochen. Der Rückgang der Affection scheint erst nach 4- bis 5wöchentlicher Behandlungsdauer zu beginnen, dann aber schnell weiter zu schreiten. Die Menge des verbrauchten Jodkaliums betrug bei Männern 160—1390, bei Frauen 526—1328, bei Kindern 277—1520 g. Zuerst schwinden die Efflorescenzen am Kopf und Hals, dann am Stamm von oben nach unten, zuletzt an den Extremitäten. Die grossen Dosen des Mittels wurden erstaunlich gut vertragen. Nur bei 10 von allen behandelten Patienten traten während der ersten Behandlungstage Kopfschmerz, Schnupfen, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Durchfälle oder Speichelfluss ein. Bei den höheren Gaben traten in 7 Fällen Digestionsstörungen ein, die nach Herabsetzung der Dosis auf die Hälfte nachliessen und in ganz wenig Fällen Unterbrechung der Kur bedingten. Ferner zeigte sich vereinzelt Unregelmässigkeit des Pulses, geringe Albuminurie, Oedeme an den Handrücken, und ausgebreitete Purpura an den unteren Extremitäten, Erscheinungen, die schnell ohne Aussetzen des Mittels wieder schwanden. Bei Einem Patienten wurde ein ernster Fall von Jodismus beobachtet; der Mann hatte vor der Aufnahme ins Spital 400 und während zweier Monate daselbst 2256 g Jodkalium gebraucht. 2 Tage, nachdem er auf 50 g *pro die* gestiegen war, entstand geistige Verwirrtheit, Ohrensausen, in der Nacht Herzklopfen, Dyspnoe. Nach Aussetzen des Medicamentes schwanden diese Symptome in 2 Tagen vollkommen. Absolute Idiosynkrasie gegen das Mittel wurde nur wenige Male beobachtet. Bei 32 Patienten nahm das Gewicht zu, bei 12 ab, bei 2 blieb es unverändert, 4 wurden nicht gewogen. Auf die Zahl, Grösse und Gestalt der Blutkörperchen schienen grosse Dosen von Jodkalium keinen Einfluss zu äussern. 6 Mal kamen Recidive vor. Die Ausscheidung des Ů wurde augenscheinlich auch nicht beeinflusst; Abnahme des Fett- und Drüsengewebes konnte nicht beobachtet werden. Der Appetit war bei allen Kranken gut, bei einigen sogar übermässig; Entleerungen normal. Die Schweisssecretion scheint sich beim Gebrauch des Mittels nicht oder nur wenig zu ändern. Die ausgeschiedene Harnmenge steigt ziemlich schnell — bis 4000 ccm wurden beobachtet — und fällt mit der Verminderung des gebrauchten Jodkaliums wieder schnell zur Norm ab. Ein Patient hatte acht Tage, ein Anderer einen Tag lang Albuminurie, welche ohne Aenderung in der Jodkaliumdose spurlos wieder verschwand. Wahrscheinlich entsteht sie durch die Reizung der Nieren, durch die grossen Mengen des fremden Stoffes, der mit dem Harn ausgeschieden wird, wobei auffallend ist, dass sie nicht öfter auftritt.

Jedenfalls hält sich Verf. für berechtigt auszusprechen:

„dass wir im Jodkalium, in grossen Dosen eingegeben, ein Mittel besitzen, das mit ziemlicher Sicherheit vermag einen Ausbruch der Psoriasis zu heilen; dass wir gegenwärtig kein Mittel kennen, das, innerlich gebraucht, in so kurzer Zeit wie dieses heilend wirkt."

(*Vierteljschr. f. Dermat. u. Syph. 1887, S. 677.*)
*George Meyer (Berlin).*

# Toxikologie.

**Ein Fall von Vergiftung durch Muskatnüsse.** Von Johann Gillespine.

Eine schwangere Frau nahm Abends vor Schlafengehen auf den Rath einer Freundin 5 zerriebene, in heissem Wasser vertheilte Muskatnüsse auf einmal. Als sie später durch das Schreien eines Kindes aus dem Schlaf erwachte und aufstand, demselben Wasser zu reichen, war sie nicht fähig das Glas zu fassen und zu halten. Sie wankte zum Bette zurück und fiel auf dasselbe. Ihr Kopf begann zu schmerzen und alles sich um sie herum zu drehen. Ihr Gatte, der dadurch erwachte, fand ihr Gesicht glühend und den ganzen Körper in Schweiss gebadet. Sie bekam nun Erbrechen und klagte, dass ihr Kopf und Gesicht schwellen. So blieben die Erscheinungen einige Stunden. Als G. nach 5 Stunden (6 Stunden nach Einnahme der Muskatnüsse) erschien, fand er das Gesicht ganz glühend und aufgedunsen, die Pupille verengt, aber reagirend, Puls sehr frequent (130), aber kräftig und voll. Starke Uebelkeit aber kein Erbrechen, die Respiration frei, keine Leibschmerzen. Sie klagte sehr über Kopfschmerz und Schwindel. Durch 0,2 Zinc. sulf. erfolgte Erbrechen, wobei viele Muskatnusspartikel zum Vorschein kamen. Sie befand sich darnach wohler, als plötzlich Collaps eintrat. Wiederholte Dosen von Spiritus Ammoniae aromaticus (zu 5 Tropfen) hoben die bedrohlichen Erscheinungen und nach eintägiger Bettruhe befand sich die Patientin leidlich gut, nur die Kopfschmerzen und das Oedem des Gesichts blieben noch einige Tage. Die Muskatnüsse wogen zusammen 22 g.

*(Philadelph. Medical Times. August 1887.)*

*Hippel.*

**Ein Fall von Antifebrinvergiftung.** Von Dr. Doll (Berlin).

Eine an Migräne leidende Frau hatte in Folge einer Annonce im „Berliner Localanzeiger“ aus der Apotheke für 25 Pf. Antifebrin gekauft und die ganze Dosis ca. $1\frac{1}{2}$ Esslöffel voll (nach Angabe des betreffenden Apothekers 4 g) in 2 Portionen mit Wasser verrührt, um 11 Uhr Vormittags kurz nach einander eingenommen. Nach etwa 3 Stunden stellte sich anhaltendes Erbrechen, kalter Schweiss und tiefe Ohnmacht ein. — Als diese Symptome eine bedrohliche Höhe erreicht hatten, wurde um 9 Uhr Abends Dr. D. gerufen. Derselbe constatirte folgenden Zustand: Stirn, Gesicht, Nase, Ohren, obere Brust, Hände und Füsse eiskalt und mit kaltem Schweiss bedeckt, der untere Brusttheil und Leib warm und feucht; ausgeprägte Leichenfarbe des Gesichts; Augenlider geschlossen, wurden jedoch auf Anrufen geöffnet; Pupille mässig weit und von geringer Reaction. Herz stürmisch bewegt, Puls 120, Pulswelle wechselnd, bald höher, bald sehr niedrig: Respiration beschleunigt; Leibschmerzen und andauernde Uebelkeit, zuweilen Würgen aber kein Erbrechen.

Während die Frau bewusstlos, mit geschlossenen Augen dalag und nur zeitweise unter leisem Stöhnen sich hin und herwarf, antwortete sie doch auf alle Fragen sachgemäss. Sie gab selber an, dass sie Antifebrin genommen und sich seitdem in dem Zustande eines „fortwährenden Fallens“ befinde und dass ihr Sensorium vollständig betäubt sei.

Während der ganzen Nacht wurden kräftige Excitantia angewandt (keine Alkoholica, weil Antifebrin sich in denselben löst) und gegen Morgen kehrte mit kolossalem Schweissausbruch und reichlicher Defaecation das Bewusstsein wieder. — Pat. wusste nichts von dem bedenklichen Zustande, in dem sie sich vorher befunden, sie konnte sich nicht einmal auf die Gegenwart des Arztes besinnen, obgleich sie sich mit ihm unterhalten hatte. Es hat demnach den Anschein, als ob grosse Dosen Antifebrin das Nervensystem in einen Zustand versetzen, der dem von Hypnotisirten ähnlich ist.

2 Tage später bestand noch Appetitlosigkeit und Kopfschmerz. Das Sensorium war frei und auch sonst nichts Abnormes mehr wahrzunehmen.

*Dtsch. Medicinal-Zeitung No. 72, 87.)* *R.*

**Ueber einen Fall von Cocainvergiftung.** Von Dr. R. Wagner (Blankenburg i. Th.).

Es handelt sich um einen 37jährigen Mann, Morphinist. Der Morphiumverbrauch in 24 Stunden betrug 2,0. Vor der Incision eines Furunkels (auf dem Rücken) wurden dem Pat. an der Grenze der Röthung $1\frac{1}{2}$ Pravaz'sche Spritzen einer 5% Cocainlösung (0,075) subcutan injicirt. Etwa 2 Minuten später starke Röthung des Halses und Gesichtes. Die Adern daselbst stark

erweitert, geschwollen und deutlich pulsirend. Am meisten zeigte sich dieses an der Arteria temporalis. Die Röthung nahm zu. Der Puls war stark beschleunigt. Eine sehr heftige Praecordialangst gesellte sich hinzu. Pat. fing an, laut und heftig zu weinen; hielt die Hände der Umstehenden krampfhaft fest. Sein Gesicht zeigte den Ausdruck deutlichster Todesangst. Nach etwa 10 Minuten hatte der Anfall seinen Höhepunkt erreicht; alsdann nahm er langsam an Intensität ab und war nach 25 Minuten vollkommen verschwunden. Der Puls war während des Anfalls gespannt und stark beschleunigt.

(*Erlenmeyer's Centralbl. für Nervenheilk. No. 17, 87.*)
*R.*

**Zur Toxikologie des Paraldehyds.** Von Fröhner.

Aus dem pharmakologischen Laboratorium der Thierarzneischule theilt Verf. Versuche mit, nach welchen das Paraldehyd in grösseren Dosen bei Herbivoren, aber auch bei Fleischfressern und Omnivoren gleich allen Aldehyden stark reducirende Eigenschaften auf das Blut besitzen soll. Es stellt sich damit in die Reihe der blutauflösenden Gifte, wie chlorsaures Kali, Nitrobenzol, Pyrogallussäure etc. Die toxische Wirkung besteht in einer besonders bei Pflanzenfressern ausserordentlich starken Haemoglobinurie, während sich bei Hunden z. B. neben derselben das ausgesprochenste Bild der Poikilocytose zeigt. Das Wesentlichste ist aber, dass die toxische Wirkung auf das Blut der narkotisirenden auf das Grosshirn vorausging, wo letztere überhaupt noch vor dem Tode zur Erscheinung kam. Verf. mahnt demnach zur Vorsicht auch in der Menschenheilkunde selbst, abgesehen von den schon berichteten giftigen Wirkungen des von von Krafft-Ebing so warm empfohlenen Mittels auf das centrale Nervensystem, welche mit denen der Fuselöle übereinstimmen.

(*Berl. klin. Woch. No. 37, 87.*)
*Franz Wolf (Berlin).*

## Litteratur.

**Lehrbuch der Ohrenheilkunde für practische Aerzte und Studirende.** Von Prof. Dr. Adam Politzer in Wien. — Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 285 Abbildungen. 8°. 570 S. Stuttgart. Ferd. Enke 1887.

Politzer gehört zu den hervorragendsten Vertretern und Lehrern seines Faches. Das Erscheinen einer neuen Auflage seines allgemein bekannten, verdienstvollen Lehrbuches verdient deshalb eine ganz besondere Beachtung. Indem ein näheres Eingehen auf den Inhalt desselben den betreffenden Fachblättern überlassen bleiben muss, sei an dieser Stelle nur hervorgehoben, dass die zweite Auflage sich von der ersten vor Allem durch eine erhebliche Verminderung des Umfanges — sie ist von 878 Seiten auf 570 Seiten reducirt worden — vortheilhaft auszeichnet. Trotz dieser dankenswerthen Reduction will es uns bedünken, als ob die Behandlung des Stoffes weit mehr dem Interesse des Specialisten als dem Bedürfnisse des der Ohrenheilkunde ferner stehenden practischen Arztes angepasst ist, da der Verf. sich bei den noch nicht klar gestellten und unter den verschiedenen Autoren controversen Fragen mit besonders grosser Vorliebe aufhält. Andererseits sind die sehr zahlreichen und äusserst instructiven Abbildungen gerade für den practischen Arzt als ein grosser Vorzug zu betrachten. In diesem Punkte vornehmlich gebührt dem Buche zweifellos der erste Platz unter allen sonstigen Lehrbüchern der Ohrenheilkunde.

*Rabow.*

**Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin. XII.** — Neunte öffentliche Versammlung der balneologischen Section am 12. und 13. März 1887. Im Auftrage der Section herausgegeben von Dr. Brock. Berlin 1887. Verlag von Eugen Grosser. 8°. 150 S.

Der diesjährige balneologische Congress, der wiederum unter reger Betheiligung und unter dem Vorsitze des Prof. Liebreich abgehalten wurde, brachte mehrere beachtenswerthe Vorträge, die in dem vorliegenden Bande vereinigt worden sind.

In der Einleitung macht der Vorsitzende auf die bereits allseitig anerkannte grosse Bedeutung der ärztlichen Associationen aufmerksam und hebt hervor, wie wünschenswerth es sei, dass gerade dem balneologischen Congress ein allgemeineres Interesse nicht nur von Seiten der Badeärzte, sondern auch von allen anderen Aerzten geschenkt werde.

Der vorliegende Band enthält die Vorträge (nebst den sich anschliessenden Discussionen) von:

Brehmer (Goerbersdorf): Ueber die Hygiene in den Bade- resp. Kurorten.

Assmann (Berlin): Balneo-Meteorologie.

Eulenburg (Berlin): Ueber Spannungselektricität.

Schott (Nauheim): Die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten.

Scholz (Cudowa): Die Behandlung der chronischen Herzkrankheiten.

Goldschmidt (Reichenhall): Staat und Lungenschwindsüchtige.

Gans (Carlsbad): Contraindicationen der Carlsbader Kur.

v. Liebig (Reichenhall): Die Wirkung des Luftdruckes und die Wirkung der Lungenspannung auf die Circulation.

Auf die Details der einzelnen Vorträge näher einzugehen, dürfte überflüssig erscheinen, da über dieselben bereits anderweitig zur Genüge berichtet worden ist.

*Rabow.*

Vorlesungen über Kriegschirurgie. Von Prof. Dr. Ritter v. Mosetig-Moorhof, General-Chefarzt des hohen Deutschen Ritter-Ordens. Wien und Leipzig. Urban & Schwarzenberg 1887. 8°. 228 S.

Seitdem, auf Verfügung des k. k. Kriegsministeriums, den verschiedenen Kliniken Militärärzte auf Schuljahrsdauer, behufs Vervollständigung ihrer chirurg. Ausbildung zugewiesen werden, hat Verf. auf die Verwerthung des Verletzungsmaterials seiner Station in seinen klinischen Besprechungen besondere Aufmerksamkeit verwendet und, wo irgend geeignete Fälle die Gelegenheit boten, kriegschirurgische Anmerkungen einzuflechten versucht. Eine Reihe von zumeist freien Vorträgen, die so entstanden sind, bilden abgerundet und vervollständigt den grössten Theil vom Inhalte des vorliegenden „Werkchens“, bei dem schon die Art der Entstehung dafür spricht, dass dasselbe dem rein practischen Bedürfniss angepasst ist und dessen Werth noch dadurch erhöht wird, dass kriegschirurgische, dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft angepasste Abhandlungen gegenwärtig mangeln.

Das Buch, soll, wie das Vorwort sagt, kein vollständiges Lehrbuch sein, sondern nur einen kurzen Leitfaden der modernen Kriegschirurgie bieten und so hat Verf. denn auch die Form der Vorträge beibehalten. Die ersten sieben Vorträge behandeln die allgemeinen Kapitel der antiseptischen Wundbehandlung, der Wundsepsis, der allgemeinen chirurg. Eingriffe, der Blutstillungsmethoden, des Blutersatzes, der accidentellen Erkrankungen und der Localanästhesie, während die übrigen 14 den speciellen Theil bilden und die „Verletzungen in Beziehung auf ihr regionäres Vorkommen“ einzeln durchgehen und betrachten. Entsprechend dem Zwecke des Buches, das sich durch seine klare und präcise Schreibweise auszeichnet und alles Wichtige in übersichtlicher Form bietet, hat Verf. alles Anatomische und Pathologische nur so weit, als nöthig, angedeutet und gestreift und überall die rein practische, kriegschirurgische Thätigkeit des Arztes in den Vordergrund gestellt. Es ist eben Alles so ganz anders in der Kriegschirurgie mit ihrer enormen Häufung der Arbeit und dem Mangel an allen sonstigen gewohnten Behelfen der Friedenszeit, das zeigt und das berücksichtigt die ganze, durchweg lebendige und anregende Darstellung. Verf. hat es verstanden, bei aller Kürze, durch Einflechten vieler eigenen Erfahrungen, die er in reicher Weise zu sammeln in allen letzten Kriegen Gelegenheit gehabt hat, und durch zahlreiche „eingestreute“ Beispiele, die meist so packend und treffend gezeichnet sind, dass sie sich dem Gedächtniss einprägen müssen, dem Buch einen durchaus eigenartigen Stempel zu verleihen. Alles, was zur Diagnose gehört, ist in kurzen, klaren Zügen angegeben, die Prognose bestimmt ausgesprochen und bei der Therapie meist nur ein Verfahren geschildert, aber stets so deutlich und sicher, dass jeder, der in dem Buche sich Rath holen will, einen klar gezeichneten Weg für das Handeln findet.

Dass dem Jodoform überall ein besonderer Platz zugestanden wird, kann, bei der bekannten Stellung des Verf.'s nach dieser Richtung hin, nicht auffallen. Aber die Kriegschirurgie ist ja auch das Hauptfeld, auf dem das Jodoform seine glänzendsten Triumphe feiert und auf dem seine Vorzüge, vor allem die Einfachheit des Verbandes, seine schwere Löslichkeit in der Wunde, seine Dauerwirkung, seine schmerzstillende Eigenschaft es brauchbarer erscheinen lassen, als alles Andere. Der Verband, den Verf. gewöhnlich anwendet, ist bekanntlich „der reine Jodoformverband“ und seine Anlegung kurz die, dass nach Abspülen der Wunde — in Wien mit reinem, frischem Hochquellwasser, mit oder ohne Zusatz von etwas Kochsalz 0,6 %, im Felde mit destillirtem Wasser oder leichter Kali hypermanganicumlösung — das Jodoform, je nach dem Fall als Pulver, Emulsion, Stäbchen oder Gaze, in die Wunde eingebracht, darüber ein Blättchen Gummipapier gebreitet und darüber der Deckverband aus Watte, aus Polstern oder aus beiden mit Binde angelegt wird. Dass bei zweckmässiger, floràhnlicher Auftragung das Jodoform auch die prima intentio nicht als intrapourirter Fremdkörper hindere, hält Verf. für erwiesen.

Von besonders interessanten Abschnitten wollen wir nur Einiges hervorheben.

Gleich die einleitende Vorlesung bringt für die ganze Einrichtung und Anordnung der ersten ärztlichen Hilfeleistung im Kriege

eine Reihe practisch erprobter und bewährter Rathschläge.

So verlangt M., und jeder wird ihm zustimmen, als erste Forderung, wo irgend möglich, die Herrichtung eines eigenen Operationszimmers und will jeden Verwundeten, der eingehender chirurgischer Hilfe bedarf, zunächst in's Operationszimmer tragen lassen und nur dortselbst versorgen. — Bei der Besprechung der Wundsepsis, die trotz aller angestellten Sorgfalt der ersten Hilfeleistung wohl auch förderhin im Kriege reichlich zur Beobachtung gelangen dürfte, spricht M. nach seinen günstigen Erfahrungen und da ein häufiger Verbandwechsel bei septischen Wunden einfach aus Ueberhäufung mit Arbeit und Mangel an Zeit, mindestens in den ersten Tagen nach grösseren Schlachten, stets illusorisch bleiben dürfte, binwiederum warm für den Jodoformdauerverband, nur hält er, während bei aseptischen Wunden die floräbnliche Bestäubung genügt, für nothwendig, dass hier das Jodoform, natürlich nach desinficirender Berieselung, kräftig in die Wundgewebe eingerieben, oder bei Wundhöhlen in Emulsionsform und zwar in 50 % Stärke, bis zur völligen Ausfüllung der Höhle eingegossen werden soll, worauf dann, wie immer, drainirt und der occludirende Verband in der gewöhnlichen Weise angelegt wird.

In der Vorlesung über Schädelverletzung ist nach dem heutigen Stande der Wissenschaft der Trepanation naturgemäss ein bedeutend erweitertes Gebiet gegen früher eingeräumt und bei Besprechung der Verletzung am Brustkorbe recht belehrend und ausführlich die Thoracotomie und die Mobilisirung des Brustkorbes, mit so manchen neuen Gesichtspunkten behandelt. Percutane Schädelverletzungen, selbst glatte Hiebwunden, dürfen im Felde nicht genäht werden, sondern sind mit aseptischem Dauerverbande zu versehen und auch bei Lappenwunden oder Scalpirungen ist nur ein oder das andere Heft anzulegen, wenn es gerade nothwendig erscheint, sonst aber der grösste Theil offen zu lassen, event. mit Gegenöffnungen zu drainiren und durch occludirenden Dauerverbund zu schliessen. Ebensowenig dürfen frische penetrirende Brustwunden, selbst wenn eine reine Stichverletzung mit glatten Rändern vorläge, durch die Naht vereinigt werden, auch sie sind nur zu reinigen, mit Jodoformpulver zu bestäuben, mit Guttaperchapapier, das 7—8 cm im Viereck, an 3 Seiten mit Chloroform an die Haut geklebt wird, zu bedecken und dann mit Wattedeckverband, Polster und Binden zu versehen.

Bei der Behandlung der Herzverletzungen, jenem früher so kurzen Kapitel der Kriegschirurgie, beginnt der Standpunkt der heutigen antiseptischen Chirurgie, die kein Wagniss mehr zu scheuen hat, vielleicht am auffallendsten seinen Einfluss geltend zu machen. Bei der Frage, was zur Stillung der Blutung zu thun sei, erklärt Verf. die Pericardiotomie rationeller, als die früher übliche Aspiration, da sie allein durch Aufsuchen der Blutungsquelle durch Naht oder Umstechung, definitiv nützen kann. „Schaden kann die radicale Operation unter solchen Umständen wohl insofern nicht, als der Blessirte ja ohnedies verloren ist, sie kann also möglicherweise Nutzen bringen und ist demzufolge indicirt.“ — Bei den Unterleibsverletzungen scheidet Verf. die traumatische Peritonitis, wie jetzt wohl allgemein, in die reparatorische und destructive, oder anatomisch gesprochen, in die adhäsive und septische und stellt für die Laparotomie, als dem allein in Frage kommenden Mittel, folgende Indicationen auf: 1) heftige, durch sonstige Mittel unstillbare, intraperitoneale Blutung, behufs directer Blutstillung, 2) drohende oder schon begonnene septische Peritonitis, behufs Verschluss jener Pforten, durch welche septische Stoffe in den Bauchfellraum dringen und behufs Reinigung und Desinficirung des Cavum abdominis, 3) Explorativzwecke, um zweifelhafte Diagnosen richtig zu stellen und den günstigen Zeitpunkt zur event. Rettung des Blessirten nicht durch Abwarten zu versäumen.

Es würde zu weit führen, noch näher auf die einzelnen Kapitel einzugehen und ebenso die Verschiedenheiten in den Ansichten Verf.'s gegenüber andern Autoren zu beleuchten, dazu kann nur das Lesen des Originals genügen, das hiermit dringend empfohlen sein mag und dem wir eine freundliche Aufnahme voraussagen. Jedenfalls erfüllt das Buch durchaus seine Aufgabe, eine kurz gefasste Uebersicht der Kriegschirurgie in ihrem jetzigen Stande zu geben. Aus allen Abschnitten leuchtet eine überreiche Erfahrung, in allen bekundet sich ein immenser practischer Blick und die Fähigkeit, nicht nur selbst stets das Richtige zu treffen, sondern auch jeden Anderen so zu belehren, dass er sich gegebenen Falls zurecht zu finden wissen wird. Und da die drohende Kriegsgefahr nicht von der Weltbühne verschwinden will und so viele Aerzte nur zu leicht in die Lage bringen kann, kriegschirurgisch thätig sein zu müssen, so schliesst Verf. mit den mahnenden Worten: „Dem eingehenden Studium der Chirurgie sollte daher Keiner aus dem Wege gehen, wenn er auch anderen Zweigen der Medicin mehr

Vorliebe entgegen bringt; ausschliesslicher Specialist zu sein, „hat in Kriegszeiten wenig Sinn“. *G. Peters (Berlin).*

## Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

### Aerztliche Minuten-Thermometer.

Herr Sack (Apotheker in Berlin) hat ein neues ärztliches Thermometer construirt, dessen Indexfaden eine viel grössere Empfindlichkeit als der des bisher gebräuchlichen Thermometers besitzt. Während früher etwa 10 Minuten zum Messen der Körpertemperatur gebraucht wurden, soll dies mit dem Sack'schen Thermometer schon in einer Minute geschehen können. — Diese bisher nicht erreichte Empfindlichkeit des Indexfadens wird durch plattgedrückte Form des Quecksilbergefässes einerseits, besonders aber durch Anfüllung des letzteren mit einem stärker wärmeleitenden Quecksilber-Silberamalgam hervorgebracht.

*(Pharm. Zeitung 75/87.)*

### Glycerin in Form von Minimalklystieren

an Stelle des Purgativ Oidtmann wird von Dr. Anacker (Dtsch. med. Wochenschr. No. 37/87) empfohlen. Nach A. ist das unleugbare Vortheile bietende Oidtmann'sche Purgativ zusammengesetzt: aus Glycerin (als Hauptbestandtheil), dazu kommt noch ein Coniumpräparat, das den specifischen Geruch verleiht, und ein Natriumsalz. — Nun hat sich herausgestellt, dass das Glycerin ganz allein das wirksame Princip des Purgativs ist. 1,5—2,0 in das Rectum injicirt, bewirken eine rasche und gründliche Stuhlentleerung. Bei chronischer Verstopfung ist es recht zweckmässig, 50 Tropfen Glycerin in den Mastdarm mittelst einer kleinen Spritze mit Olive einzuführen. Nur in den Fällen von Geschwüren im Rectum müsste von diesem Verfahren abgerathen werden.

### Bericht der vom Congresse der Gesellschaft russischer Aerzte gewählten Commission zur Prüfung der Prof. Kremjanski'schen Methode der Phthisebehandlung.

(Vergleiche Heft 3 dieser Monatsschrift S. 108.)

Die Commission konnte bei der Prüfung dieser Methode (Behandlung mit Anilin und Antifebrin) sich nicht mit alleiniger klinischer Beobachtung begnügen, sondern beschloss, diese Frage in zwei Richtungen zu prüfen: 1) durch das Experiment und 2) am Krankenbette.

Die im Laboratorium von Prof. Bogoslowski angestellten Versuche zeigten, dass Anilin und Oleum Gaultherii durchaus keine ungefährlichen Mittel seien und dass bei Einführung derselben bei den Thieren nach einigen Stunden Tod derselben unter den Erscheinungen einer Lähmung der Respirationscentren eintrat, selbst bei verhältnissmässig kleinen Gaben.

Während der in der Klinik des Prof. Ostroumow an Schwindsüchtigen angestellten Versuche konnte die Commission sich von der wohlthätigen Wirkung des intern angewandten oder inhalirten Anilins auf die Kranken nicht überzeugen; in einigen Fällen mussten die Anilineinathmungen wegen Verweigerung derselben seitens der Kranken ausgesetzt werden.

*(Wratsch 10/87 und St. Petersb. medicin. Wochenschrift 11/87.)*

### Morphium phtalicum

rühmt Bombelon (Pharm. Zeit. 69/87) als das für subcutane Injectionen geeignetste und haltbarste Morphiumsalz. Dasselbe entspricht allen Anforderungen. Es gestattet die Anwendung sehr starker Lösungen (was weder beim Morphium hychrochloricum noch beim Morphium sulfuricum der Fall ist). Es krystallisirt nicht aus. Auch dünne Lösungen bleiben unverändert. Die Einspritzungen unter die Haut sind schmerzlos. Das Morphium phtalicum bildet schöne glashelle Blättchen und löst sich bereits in 5 Theilen Wasser.

### Dispensation von Salben.

Für die Verabreichung der grauen Salbe als Fett- und Lanolinsalbe sind die in Gelatine dispensirten Präparate bemerkenswerth. Auf der Wiesbadener Ausstellung der letzten Naturforscherversammlung fanden sich von G. Pohl (Schönbaum-Danzig) Gelatinekapseln zum Oeffnen, aus welchen der Inhalt herausgedrückt wird. Ferner sind von E. Lahr (Eschau) kleine elastische Gelatinedärme in den Handel gebracht, welche von aussen signirt sind, so dass dosirte Stücke beliebig abgeschnitten werden können. Es zeichnen sich beide Präparate durch Bequemlichkeit der Dosirung und Sauberkeit aus.

**Berichtigung:** In der Arbeit von Herzog, Ueber den Missbrauch des kohlensauren Wassers Heft 9 S. 345 Spalte 1 Zeile 9 von oben muss es heissen: „zu seiner“ statt „zu keiner Reincultur“.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. November.**


## Originalabhandlungen.

### Ueber die Spaltung des Salols durch Alkalicarbonate und thierische Gewebe.


Von

**Prof. Dr. M. Nencki** in Bern.


In der August-Nummer der therapeutischen Monatshefte Seite 289 haben die Herren Sievers und Ewald mitgetheilt, wie mit Hülfe des Salols die Diagnose auf das motorische Verhalten des Magens leicht und sicher zu stellen sei. In dieser Mittheilung werden auch einige Versuche über das Verhalten des Salols zu Alkalien beschrieben, welche in der inzwischen von Dr. Sahli erschienenen Publication im Septemberhefte dieser Zeitschrift nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Ich sehe mich dadurch veranlasst, mit einigen Worten noch einmal auf den Gegenstand zurückzukommen.

Sievers und Ewald constatiren, dass Salol durch Salzsäure und Pepsin nicht gespalten wird; andrerseits aber sind sie der Ansicht, dass das Pankreas, beziehungsweise der pankreatische Saft zur Zerspaltung des Salos nicht nöthig ist, sondern dass es genügt, das Salol in alkalischer Lösung kurze Zeit bei Zimmer- oder Körpertemperatur zu belassen, um eine Spaltung desselben zu bewirken. Es genügt, 0,5 g Salol in 100 ccm 0,1% Sodalösung etwa 7 Minuten bei 40° stehen zu lassen, um eine ausgesprochene Salicylsäurereaction zu erhalten. Dasselbe, nur etwas langsamer, erfolgt auch in der Kälte. Welche Mengen des Salols dabei gespalten werden, resp. ob die Spaltung des Salols durch Alkalicarbonat eine vollständige ist, darüber haben die Herren Verfasser augenscheinlich keine Versuche angestellt. Die nachfolgenden Zahlen sollen diese Lücke ausfüllen.

Es wurden zu je 200 ccm 0,1% und 0,2% Sodalösung 1,9389 g bezw. 1,1086 g feingepulvertes Salol zugesetzt und die Lösungen in einem auf 38,5° erwärmten Thermostaten unter häufigem Umrühren 24 Stunden lang stehen gelassen. Nach Verlauf dieser Zeit wurde das unzersetzte Salol abfiltrirt, ausgewaschen, getrocknet und zurückgewogen. Die Differenz des Gewichtes ergab jetzt die Menge des zersetzten Salols. In der Probe mit 0,1% Sodalösung war diese Menge = 0,0436 g oder 2,25%, in der Probe mit 0,2% Lösung = 0,119 g oder 5,7% zersetzten Salols.

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich, wurden also durch das Alkalicarbonat nur wenige Procente des Salols zersetzt. Diese Zersetzung ist auch dann unvollständig, wenn die Lösung concentrirter und die Dauer länger ist. 3 g Salol wurden mit 200 ccm 5% Sodalösung bei der gleichen Temperatur 3 Tage lang stehen gelassen. Das Gewicht des hierbei unzersetzten Salols war = 2,3808 g, darnach also nur 20,64% zersetzten Salols.

Es war nun von Interesse zu erfahren, wie sich die Spaltung des Salols bei Ausschluss des Alkalis, nur durch Digestion mit dem Gewebe gestalten werde. Aus früheren Versuchen war mir bekannt, dass die Säureester der Phenole durch das Pankreas auch bei saurer Reaction gespalten werden. Andererseits fanden wir, dass Salol nicht allein durch Pankreas, sondern auch durch andere Gewebe, Spaltpilze, sowie gewisse organische Substanzen in wechselnden Mengen in Phenol und Salicylsäure zerlegt wird. Es wurden daher je 50 g kleinzerhackte, frische Ochsenleber, Pankreas, Schleimhaut des Magens und des Dünndarms und Muskel mit je 2 g Salol innig verrieben und mit 200 ccm 0,5% Essigsäure bei der Bruttemperatur stehen gelassen. Schon nach 3—4 stündiger Einwirkung war in den enteiweissten und filtrirten Proben mittelst Eisenchlorid's freie Salicylsäure nachweisbar. Nach 24 Stunden wurden die völlig geruchlosen und wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, auch bacterienfreien Proben mit verdünnter Soda abgestumpft, durch Kochen enteiweisst, filtrirt und eingedampft. Der Rückstand mit Salzsäure angesäuert und mit gleichen Mengen Aether extrahirt. Nach Verdunsten des Aethers und Zusatz von etwas Wasser wurde die in weissen Nadeln auskrystallisirte Salicylsäure auf tarirte Filter gebracht, getrocknet und zurückgewogen. Ich erhielt so für je 2 g Salol:

1. Bei der Digestion mit Pankreas 0,1952 g Salicylsäure = 16,27% des zersetzten Salols.
2. Bei der Digestion mit Leber 0,0773 g Salicylsäure = 6,44% des zersetzten Salols.

3. Bei der Digestion mit Darmmucosa 0,0717 g Salicylsäure = 5,97% des zersetzten Salols.

4. Bei der Digestion mit Magenmucosa 0,0612 g Salicylsäure = 5,1% des zersetzten Salols.

5. Bei der Digestion mit Muskel 0,067 g Salicylsäure = 5,58% des zersetzten Salols.

Wie man sieht, wurde in der sauren Lösung die grösste Menge der Salicylsäure durch das Pankreas gebildet. Aber auch durch die anderen Gewebe ist eher mehr Salol zersetzt worden, als caeteris paribus durch die 0,2% Sodalösung; denn die zersetzte Salolmenge ist jedenfalls grösser, als die aus dem Gewichte der erhaltenen Salicylsäure berechnete, da Verluste bei der Rückgewinnung der abgespaltenen Salicylsäure aus den eiweisshaltigen Massen, Abdampfen u. s. w. unvermeidlich sind.

Um die gleichzeitige Einwirkung des Alkalis und des Gewebes beurtheilen zu können, wurde der Versuch mit folgender Modification wiederholt.

Je 50 g Ochsenpankreas, Leber, Magen- und Dünndarmmucosa und Muskel klein zerhackt, wurden mit 2,0 g Salol verrieben, mit 200 ccm 0,2% Sodalösung übergossen und bei Bruttemperatur 24 Stunden stehen gelassen. In allen 5 Proben stellte sich Fäulniss ein. Aus den enteiweissten, und wie in vorigem Versuche verarbeiteten Filtraten erhielt ich Salicylsäure:

1. Aus der Probe mit Pankreas 0,2986 g = 24,88% zersetzten Salols.

2. Aus der Probe mit Leber 0,298 g = 24,83% zersetzten Salols.

3. Aus der Probe mit Darmmucosa 0,3006 g = 25,0% zersetzten Salols.

4. Aus der Probe mit Magenmucosa 0,1335 g = 11,1% zersetzten Salols.

5. Aus der Probe mit Muskel 0,2904 g = 24,20% zersetzten Salols.

Das Resultat dieses Versuches ist in mancher Hinsicht bemerkenswerth. Es geht zunächst hieraus hervor, dass Zusatz von Soda die antiseptische Wirkung des Salols schwächt. In früheren Versuchen, wo 1 Th. Salol auf 25 Th. Pankreas angewendet wurde, blieb die Fäulniss vollständig aus. Die abgespaltene Salicylsäure als Natronsalz wirkt nicht mehr entwickelungshemmend. Sodann ist die Menge des zersetzten Salols, jetzt wo die Spaltpilze, Alkali und Gewebe gleichzeitig wirkten — Verhältnisse wie sie eben im Darme vorhanden sind — etwa 5 mal grösser, als wenn das Alkali oder das Gewebe in saurer Lösung einzeln auf das Salol einwirkten. Es wird hier hauptsächlich die Wirkung des Gewebes durch das Alkali unterstützt; denn wie ich es früher gefunden[1]) und Dr. F. Müller[2]) bestätigt hat, ist der Antheil der Spaltpilze an der Zerlegung der Fette und der Säureester nur ein geringer. Das Auffallendste ist aber, dass es gleichgültig ist, ob Pankreas oder Leber, resp. Muskel bei Gegenwart von Alkalicarbonat auf Salol einwirken. Mit Ausnahme des Magens, wo die saure Schleimhaut die unterstützende Wirkung des Alkali abschwächte, war die Menge der erhaltenen Salicylsäure in den übrigen 4 Versuchen fast dieselbe. Die fettspaltende Wirkung ist nicht allein dem Pankreas, sondern auch andern Geweben eigen. Die Annahme ist gerechtfertigt, dass auch die Glyceride der gewöhnlichen Fettsäuren in den verschiedensten Organen unseres Körpers immerfort gespalten werden, und ich werde die darauf bezüglichen Versuche demnächst anstellen. Allem Anscheine nach kommt diese fettspaltende Wirkung nur den zelligen Elementen zu, dafür sprechen die nachfolgenden Versuche.

Je 50 g frisches Eiweiss, sodann das aus den gleichen Eiern erhaltene Eigelb und 50 g defibrinirtes Ochsenblut wurden mit verdünnter Kochsalzlösung und Essigsäure in dem Verältnisse vermischt, dass die 200 ccm der zugesetzten Flüssigkeit 0,5% Essigsäure und 0,7% Na Cl enthielt. Jeder Probe wurden 2 g Salol zugesetzt und die Flüssigkeiten bei 38,6° stehen gelassen. Das Eiweiss blieb gelöst und das Eigelb bildete während der ganzen Zeit eine vollkommene Emulsion. Nach 24 Stunden wurden die Proben enteiweisst und filtrirt. In allen drei Filtraten war mittelst Eisenchlorid's keine Salicylsäure nachweisbar. Sie wurden eingedampft, der Rückstand mit Salzsäure angesäuert und mit Aether extrahirt. Nach Verdunsten der ätherischen Extracte erhielt ich keine Krystalle von Salicylsäure, hingegen gab der in einigen ccm Wasser gelöste Rückstand mit Eisenchlorid in allen drei Proben deutliche Violettfärbung. Es sind hier nur Spuren von Salicylsäure entstanden. Weder Eiweiss, noch Eigelb, noch Blut haben die esterspaltende Wirkung der Gewebe. Der Versuch wurde in der Weise wiederholt, dass je 50 g Eiweiss, Eigelb und Blut mit je 2 g Salol und 200 ccm einer Lösung, die 0,2% Soda und 0,7% Na Cl enthielt, vermischt wurden. Nach 24stündigem Stehen bei der Bruttemperatur erhielt ich aus der Probe mit Eiweiss 0,0606 g Salicylsäure,

[1]) Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. 20 S. 375.

[2]) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 12 H. 1 u. 2. Sep.-Abdr. S. 59.

entsprechend 5% des zersetzten Salols. Aus Eigelb wurde ebenfalls in geringer Menge Salicylsäure erhalten, jedoch derart mit Fett und Lecithin vermischt, dass die Wägung nicht gut ausführbar war. Auffallend gering war die Menge der aus Blut und Soda erhaltenen Salicylsäure. Sie betrug 0,0077 g = 0,64% des zersetzten Salols.

2 g Salol geben bei vollständiger Verseifung 1,2 g Salicylsäure. Dass ich in meinen Versuchen diese theoretische Menge nicht erhalten würde, habe ich von vornherein erwartet. Es fehlte hier die fortdauernde Bewegung der Massen durch die Darmperistaltik, die feine Emulsion und die Resorption. Von wesentlichem Einfluss ist die Temperatur, resp. ob das Salol geschmolzen ist. Als ich 50 g Darmmucosa mit Sodalösung im Verhältniss wie in obigen Versuchen 24 Stunden lang bei 42—45°, wobei das Salol flüssig wurde, stehen liess, erhielt ich 0,3647 g Salicylsäure = 30,4% des zersetzten Salols.

Die Spaltung des Salols schon durch Alkalicarbonate wird begünstigt durch seine, wenn auch nur geringe Löslichkeit in denselben. Nach unseren Bestimmungen löst sich ein Theil Salol bei 20° in 3700 Th. 5% Sodalösung. In 0,1—0,3% Soda werden dagegen selbst bei 40° nur unwägbare Spuren gelöst. Wird feingepulvertes Salol mit Sodalösung von obiger Concentration geschüttelt, so giebt das Filtrat mit Salzsäure übersättigt nur schwache Opalescenz und auch nach längerem Stehen bildet sich kein Bodensatz. Salol enthält einen, durch Metalle ersetzbaren hydroxylischen Wasserstoff. Auf gleiche Weise wie das Phenolnatrium kann auch das Salolnatrium — ein wasserlösliches, in atlasglänzenden Nadeln krystallisirendes Salz — erhalten werden. Ferner kann der hydroxylische Wasserstoff durch noch ein Molekül Salicyl ersetzt werden. Es entsteht hierbei das Disalol nach der Gleichung:

$$\underset{\text{Salol}}{C_6H_4 : \begin{matrix} OH \\ CO \end{matrix} O . C_6H_5} + \underset{\text{Salicylsäure}}{C_6H_4 : \begin{matrix} OH \\ CO\,OH \end{matrix}} =$$

$$\underset{\text{Disalol}}{C_6H_4 : \begin{matrix} O . CO . C_6H_4 . OH \\ CO . O . C_6H_5 \end{matrix}} + H_2O$$

Beide Präparate werden fabrikmässig dargestellt.

Wegen seiner leichten Spaltung, sowohl durch die Gewebe, wie durch die Lösungen kohlensaurer Alkalien in solchen Verdünnungen, wie sie eben in den thierischen Säften enthalten sind, scheint sich das Salol auch zum äusserlichen Gebrauch in der Chirurgie und Gynäkologie zu eignen. Es wird dabei ein verhältnissmässig schwach desinficirendes, neutrales Mittel langsam, aber fortdauernd in seine beiden, stark antiseptischen Componenten zerlegt.

---

## Vollständige Heilung eines Falles von primärem Carcinom des Gehörorgans.

Von

**Prof. Dr. A. Lucae** in Berlin.

Vorstehende Mittheilung vervollständigt die Geschichte eines in der Berliner Universitäts-Ohrenpoliklinik beobachteten Falles, welcher in seinem ersten Verlaufe von Herrn Dr. Jacobson in einem poliklinischen Berichte bereits beschrieben ist[1]). Es handelte sich um ein vom äusseren Gehörgange und vom Trommelfelle ausgehendes Cancroid, welches nach jedem operativen Eingriff regelmässig zunahm, während die Anwendung eines aus pulv. herb. Sabin. und Alum. ust. zusammengesetzten Streupulvers das Wachsthum der Geschwulst unter Nachlass der mit derselben einhergehenden Schmerzen zum Stillstand brachte.

Wenn schon diese Beobachtung von nicht geringem Interesse ist, so gewinnt der meines Wissens einzig dastehende Fall eine noch grössere und wohl nicht nur otiatrische Bedeutung durch die von mir nunmehr mit voller Sicherheit festgestellte Thatsache, dass nach weiteren zwei Jahren bei durchaus nicht regelmässiger Fortsetzung derselben einfachen Medication eine völlige Heilung erzielt und seitdem, d. h. seit über drei Jahren kein Recidiv beobachtet ist. Da den meisten Lesern der oben erwähnte Bericht nicht zugänglich sein dürfte, gebe ich hier zunächst die wichtigsten Daten aus der bisher publicirten, vom 26. Nov. 1880 bis 19. Jan. 82 reichenden Krankengeschichte mit einigen nachträglichen Ergänzungen und werde dann meine weiteren Notizen anschliessen:

26. November 1880. Hermann Neumann, 31jähriger Maurer aus Berlin. Kräftiger Mann, an welchem, abgesehen von dem leidenden Gesichtsausdruck, zunächst eine vernachlässigte rechtsseitige, chronische Conjunctivitis mit Ectropium des unteren Augenlides auffällt. Schwere Krankheiten will Pat. nie gehabt haben. 1872 ist er vom Gerüst gefallen, ohne weiteren Schaden davonzutragen. Vor 6 Monaten fing das rechte Auge zum ersten Mal zu schmerzen an, und bald darauf trat auf derselben Seite, Anfangs ohne jeden Schmerz, ein bis jetzt andauernder starker, häufig blutiger Ohrenfluss auf. Seit etwa 3 Monaten bemerkt er im

[1]) Arch. f. Ohrenheilkunde Bd. XIX S. 34.

rechten Ohre ein Gewächs, verbunden mit in der Nacht zunehmenden, in die ganze rechte Kopfhälfte ausstrahlenden Ohrenschmerzen, welche in den letzten 8 Tagen so gross sind, dass er seine Arbeit einstellen musste. Nach Angabe des Pat. sind von anderer Seite sowohl Operationen mit Schlinge und scharfem Löffel, als auch Aetzungen mit Lapis gemacht worden, ohne das weitere Wachsthum der Geschwulst aufzuhalten. Seit 6 Wochen ist Pat. ohne Behandlung. Es sei hier gleich erwähnt, dass nach einer späteren, vom Pat. gemachten Mittheilung eine Schwester seines Vaters am „Unterleibskrebs" 1859 verstorben ist. Weitere Krebserkrankungen sind in seiner Verwandtschaft nicht vorgekommen.

Die Untersuchung zeigt rechts bei völlig normal aussehender Ohrmuschel profuse, stinkende Eiterung und eine den ganzen Gehörgang ausfüllende, bis an die Ohröffnung reichende „polypöse" blass-röthliche Geschwulst, welche, soweit sich dies durch die äusserst schmerzhafte Sondenuntersuchung feststellen liess, an der vorderen und hinteren Wand des Gehörgangs aufsitzt. In welcher Ausdehnung dabei der knöcherne Theil desselben ergriffen war, blieb vorläufig ungewiss. Die Spitze des nirgends geschwellenen Warzentheils auf Druck empfindlich; die Drüsen unter der Ohrmuschel mässig geschwellen. Schwerzuverstehende Flüsterworte (drei, Friedrich) werden rechts nur in der Nähe des Ohres verstanden; das linke Ohr ist völlig normal.

30. November 1880. Mit dem scharfem Löffel wird ein etwa bohnengrosses Stück des leicht zerreissbaren Tumors entfernt. Ueber die an dem frischen Präparat von dem (inzwischen verstorbenen) pathologischen Anatomen C. Friedländer vorgenommene Untersuchung erhielt ich von demselben folgende schriftliche Mittheilung: „Die von Herrn Dr. Jacobson mir übergebenen, aus dem Ohr entfernten Gewebsstückchen zeigen den Bau eines Cancroide mit reichlichen, concentr. geschichteten Hornperlen". Selbst kleinere Partikelchen zeigten in einem feinen, bindegewebigen, von Rundzellen und einigen Blutextravasaten durchsetzten Stroma zahlreiche Nester von grossen, zwiebelartig geschichteten Epithelzellen. Ich füge hinzu, dass mir Friedländer damals selbst sagte, es handele sich hier um einen selten typischen Fall von Cancroid, und habe er, in seinen Vorträgen damals gerade mit den malignen Geschwülsten beschäftigt, die Präparate mit grossem Nutzen für seine Demonstrationen verwerthen können.

2. December 1880. Durch das inzwischen angeordnete tägliche Ausspritzen mit verdünnter Aq. chlor. ist der Gestank fast beseitigt, aber es besteht noch starke Druckempfindlichkeit auf der Spitze des Warzentheils, ferner auch auf dem Tragus und unter dem Ohr.

17. December 1880. Nach kurzem Nachlass sind die Schmerzen und die Eiterung wieder stärker geworden, die Geschwulst wieder gewachsen; permanenter Stirnkopfschmerz. Zur genauen Untersuchung wird nochmals ein Stück der Neubildung entfernt: der mikroskopische Befund gleicht völlig dem obigen.

10. Januar 1881. Jeder operative Eingriff wird eingestellt und neben den beibehaltenen Clorwasser-Ausspritzungen von jetzt ab 14 Tage lang etwa 3 Mal wöchentlich

Pulv. herb. sabin.
Alum. ust. aa

nach vorheriger Reinigung des äusseren Gehörgangs eingeblasen und darauf, weil Pat. sich weder in die Klinik aufnehmen lassen will, noch in die Poliklinik regelmässig kommen kann, demselben die weitere Anwendung dieses Mittels überlassen.

24. Mai 1881. Neben den täglichen Ausspritzungen hat Pat. gegen die Verordnung das Pulver nur einmal wöchentlich eingeschüttet. Die Geschwulst ist nicht mehr gewachsen; sie ist jetzt durch scharfe Furchen und kammartige Prominenzen zerklüftet und blutet leicht bei Berührung mit der Sonde. Keine Schmerzen mehr vorhanden; Drüsenschwellungen nicht mehr wahrzunehmen.

17. Juli 1881. Die Geschwulst sogar etwas verkleinert; Eiterung geringer. Pat. hat das Pulver in derselben Weise fortgebraucht und befindet sich vollkommen wohl, sodass er wieder arbeiten kann.

19. Januar 1882. Pat. hat seit einem halben Jahre das Ohr (wieder gegen die Verordnung) nur jeden dritten Tag ausgespritzt, das Pulver aber nicht weiter angewendet, weil es den Gehörgang wund gemacht hätte. Eiterung unverändert. Schmerzen sind nicht mehr aufgetreten, Blutung nur, wenn er im Ohr „gepolkt" hat. Die Geschwulst, seit der letzten Untersuchung unverändert, ragt etwa bis zur Hälfte des knorpligen Gehörganges. Die Stimmgabel *c* wird von allen Punkten des Schädels nach rechts gehört; der Warzentheil vollkommen schmerzlos auf Druck.

6. April 1882. Pat. hat inzwischen nur einmal wöchentlich das Pulver benutzt, in den letzten 4 Wochen aber gar nicht mehr; darauf ist — wie auch die Untersuchung ergiebt — die Geschwulst wieder gewachsen, und zeigen sich seit 3 Tagen wieder Ohrenschmerzen und Drüsenanschwellung unter der Ohrmuschel. Das verdünnte Chlorwasser wird jetzt durch Borsäurelösung ersetzt, um jeden weiteren Reiz zu vermeiden.

20. April 1882. Der bei der letzten Untersuchung getroffenen Verordnung ist Pat. diesmal pünktlich nachgekommen und hat seitdem täglich einmal gespritzt und darauf das Pulver eingestreut. Die Schmerzen sind schon nach 8 Tagen verschwunden. Die Geschwulst ist bedeutend kleiner geworden; Pat. hat keinerlei Beschwerden.

25. Mai 1882. Pat. hat nach seinem letzten Besuch nur noch 8 Tage dieselbe Behandlung fortgesetzt, dann gar nichts weiter angewendet, weil er sich durchaus wohl fühlte, und auch die Eiterung sehr gering war. Die Geschwulst hat weiter abgenommen und füllt kaum das innere Drittel des knöchernen Gehörgangs; Secretion sehr gering. Das Gehör ist viel besser; leichter aufzufassende Flüsterwerte (einfache Zahlen) werden auf 6—7 m, sehr schwer zu verstehende (Kakadu, Rauch, Seehund) 1 m weit vom Ohre richtig nachgesprochen. Pat. soll die zuletzt vorgeschriebene Behandlungsweise wieder aufnehmen.

20. Juli 1882. Das Pulver ist angeblich wegen vieler Arbeit nur 2 Mal wöchentlich benutzt,

mit Borlösung aber täglich gespritzt worden. Vor einer Woche einige Mal Stiche im Ohr mit geringer Vermehrung der im Ganzen jetzt sehr schwachen Eiterung. Die sehr abgenommene Wucherung sieht jetzt wie eine polypöse Verdickung des Trommelfells aus: sie hat etwa Gestalt und Grösse einer flachgedrückten Erbse und haftet mit ihrer breiten Fläche an der hinteren oberen Wand des knöchernen Gehörgangs und resp. an den entsprechenden Stellen des Trommelfellfalzes und an dem oberen Theil des Trommelfells. In dem unteren Abschnitt des letzteren ist eine kleine Perforation mit lebhaft pulsirendem Lichtreflex sichtbar.

14. März 1883. Pat. hat das Pulver noch seltener angewandt, „weil dasselbe im Ohr frisst und es wund mache", die Ausspritzungen aber regelmässig gemacht. Die Neubildung flacher, das Trommelfell in grösserer Ausdehnung sichtbar. Noch immer etwas Eiterung aus der Perforation. Da der Gehörgang durchaus nicht entzündet ist, wird dieselbe Medication angeordnet.

12. October 1883. Nur bis Mai ist Pat. der Verordnung pünktlich nachgekommen, hat dann aber die folgenden Monate Nichts angewandt, weil die Absonderung kaum zu merken war. Anfang August war das Ohr und dessen Umgebung stark geschwollen und schmerzhaft. Als dies vorüber, pulverte er wieder Sabin. mit Alum. ein, worauf nach 36 Stunden ein grosser Eiterpflock herauskam. Darauf nässte das Ohr noch einige Tage und ist seit Mitte August ganz trocken. Der äussere Gehörgang völlig normal und trocken; von der Neubildung Nichts mehr zu sehen. Kurzer Fortsatz und Hammergriff schimmern durch die verdickte und noch rothe Cutis des Trommelfells bereits durch. Unter dem Umbo eine etwa linsengrosse Masse von eingedicktem Eiter und Epidermisschuppen, die sich leicht mit der Sonde abheben lässt; darunter eine kleine rundliche Delle, welche röthlich seröse Flüssigkeit secernirt — die in Heilung begriffene Perforation. Einfacher Verschluss des Ohres mit Salicyl-Watte.

19. Februar 1884. Trommelfell ist nicht mehr geröthet, opak; Perforation vernarbt, hintere Falte ziemlich stark hervortretend. Flüstersprache (für das Wort „Rauch") 9 m weit verstanden.

20. Juli 1884. Derselbe Befund. Pat. klagt nur noch über zeitweises Ohrensausen.

21. Juli 1885. Stat. idem.

20. Mai 1887. Vollständige Heilung. Flüstersprache für die schwierigsten Worte (Rauch, Seehund, Nepomuk etc.) 10 m weit schnell nachgesprochen. An dem total leicht trüben und ziemlich eingezogenen Trommelfell unten vorn eine deutliche Narbe. Zum ersten Mal normale Cerumenabsonderung zu sehen. In dem normal blassen Gehörgange keine Narben zu finden. Kein Ohrensausen mehr.

Sehen wir ab von dem nicht hierher gehörigen, weit häufigeren Krebs der Ohrmuschel, so ist der vorliegende Fall unter den bisher sehr seltenen Publicationen von primärem Epithelialcarcinom des Gehörorgans der einzige, welcher als geheilt bezeichnet werden kann. Es geht dies wenigstens aus einer vor Kurzem veröffentlichten Arbeit Kretschmann's „Ueber das Carcinom des Schläfenbeins"[2]) mit Bestimmtheit hervor. Diese Arbeit bringt eine sorgfältige Zusammenstellung von 12 fremden Fällen mit weiteren 4 eigenen Beobachtungen aus der Schwartze'schen Klinik und Privatpraxis. Von diesen 16 starben nachweisbar 14, darunter ein alter, ebenfalls poliklinischer Fall von mir; der 15. (Fall von Rondot 1875, mit ausgebreiteter Zerstörung des Schläfenbeins) ist bis zum Tode nicht beobachtet; der 16. ist der unserige. Aus den letzten Jahren kann ich noch 4 weitere eigene Fälle hinzufügen, von denen 2 auf der Universitäts-Ohrenklinik zu Grunde gingen; von den beiden andern vor dem Tode entlassenen Kranken starb einer in der Heimath, während über das weitere Schicksal des anderen nichts bekannt ist[3]). Im Ganzen sind dies also 20 Fälle, welche kleine Zahl sich gewiss bald vermehren würde, wenn bei allen sog. „Ohrpolypen", wenigstens wenn dieselben nach operativer Entfernung schnell wiederwachsen, sofort die mikroskopische Untersuchung stattfände. Ganz besonders nothwendig ist dieselbe aber da, wo der Knochen bereits ergriffen und daher Verwechselungen mit Caries necrotica wegen der bei letzterer sehr ähnlichen Symptome zu eingreifenden, zum Mindesten nutzlosen Operationen verleiten können.

Die Ausnahmestellung unseres Falles findet ihre Erklärung darin, dass die Erkrankung ein bisher völlig gesundes Ohr befiel, ferner die allen Fällen gemeinsame initiale Ohreiterung erst seit 6 Monaten bestand; dass endlich der Tumor ohne nachweisbare Betheiligung des Mittelohres nur vom äusseren Gehörgang und Trommelfell ausging und auf diese Theile beschränkt blieb, vor Allem aber den Knochen noch nicht ergriffen hatte.

Dagegen handelte es sich in allen andern 19 Fällen um ältere Ohreiterungen und bei der ersten Vorstellung des Kranken bereits um mehr oder minder fortgeschrittene Zerstörung des Knochens mit Facialparalyse.

Diesen selten günstigen Verhältnissen unseres Falles ist in erster Linie der von mir erzielte therapeutische Erfolg zu danken. Was das angewandte Mittel betrifft, so brauche ich wohl nicht daran zu erinnern, dass die Herb. Sabin. namentlich früher gegen spitze Condylome bald als Salbe, bald als Pulver mit Alum. ust. vielfach mit Nutzen gebraucht wurde. In letzterer Form,

[2]) Arch. für Ohrenheilk. Bd. XXIV S. 231.

[3]) Ist nach inzwischen eingegangener Nachricht ebenfalls gestorben.

wöchentlich 2—3 mal nach sorgfältiger Ausspritzung ins Ohr eingeblasen, hatte sich mir dasselbe schon bei operationsscheuen Kranken gegen kleinere Polypen der Mittelohrschleimhaut nicht selten bewährt[4]). Auf Grund dieser Erfahrung versuchte ich dies Mittel auch in diesem Falle, ohne indessen grosse Hoffnungen darauf zu bauen. Um so überraschender war die — trotz der unpünktlichen Selbstbehandlung des Pat. — in kurzer Zeit eintretende Wirkung. Dass es sich hierbei nicht nur um ein post, sondern um ein propter hoc handelte, geht aus obiger Krankengeschichte wohl klar genug hervor; denn nach vierwöchentlicher Vernachlässigung der Pulvereinstreuung hatte die Geschwulst unter Rückkehr der Schmerzen wieder zugenommen, verkleinerte sich jedoch unter schneller Abnahme der letzteren innerhalb 14 Tage nach Wiederaufnahme dieser Behandlungsweise.

Wenn hiernach an dem therapeutischen Erfolge an sich nicht zu zweifeln, so könnte ein hyperkritischer Leser doch die Frage aufwerfen, ob denn hier eine wirklich maligne Neubildung vorlag. Ein derartiger Einwand scheint mir durchaus berechtigt, da es sich hier um ein Epithelialcarcinom, demnach um eine Geschwulstform handelt, welche bei ungenügender Untersuchung mit gutartigen Epithel-Wucherungen wohl verwechselt werden kann. Ohne mich einfach auf die in vorliegendem Falle von einem anerkannten Fachmann gestellte Diagnose zu berufen, trete ich um so lieber in die Discussion dieser Frage, als dieselbe ja erst vor Kurzem bei Gelegenheit eines anderen, uns Alle tief berührenden, besonderen Falles durch einen Virchow'schen Vortrag[5]) in bekannter präciser Weise klar gestellt worden ist.

Auf Grund desselben habe ich das mir von Friedländer im Jahre 1880 zugestellte, noch wohl erhaltene mikroskopische Präparat noch einmal sorgfältig durchmustert und kann nur hervorheben, dass hier gerade jene Verhältnisse, welche von Virchow als allein charakteristisch für die malignen Epithelialbildungen bezeichnet werden, in ausgezeichneter Weise vorhanden sind. Denn in grösseren von der Epidermis-Oberfläche bis zur Basis reichenden Objecten erscheint die Epidermisschicht und das Rete Malpighii im Wesentlichen nur stark gewuchert, zuweilen mit Einrissen und einigen grösseren, etwas suspecten, im Rete M. vorkommenden Zellen, während die oben beschriebenen zahlreichen Nester von concentrisch angeordneten grossen Epithelzellen in dem subcutanen bindegewebigen Stroma liegen und bis zur Basis zu verfolgen sind. Ist somit hiernach nicht daran zu zweifeln, dass es sich um eine heteroplastische d. h. maligne Bildung handelte, so weist andererseits auch das rapide Wiederwachsen der Geschwulst nach ihrer operativen Entfernung darauf hin. Es kommt dies niemals vor bei gutartigen Ohrpolypen; in ähnlicher Weise höchstens bei Knochen-Granulationen in Fällen von Caries necrotica.

An die Mittheilung dieses seltenen Falles kann ich nur noch die Empfehlung anschliessen, das erwähnte Mittel bei gleichartigen Affectionen in frischen und möglichst frühzeitig mikroskopisch festgestellten Fällen als Streupulver anzuwenden. Wo der maligne Process schon länger besteht und, in die Tiefe dringend, das normale Gewebe bereits zerstört und zur Ulceration geführt hat, wird man freilich auch hiervon nichts erwarten können. Es ist daher begreiflich, dass Kretschmann in einem seiner Fälle[6]), wo schon seit 2 Monaten Facialislähmung vorhanden und der ganze Warzenfortsatz von dem malignen Process bereits ergriffen war, bei Anwendung dieses Pulvers nur einen Misserfolg zu verzeichnen hatte.

---

[4]) Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich im Allgemeinen kein Freund der jetzt so modernen „trocknen" Behandlung der Ohreiterungen mittelst Einblasungen von Pulvern bin, unter denen sich besonders die Borsäure bei den Aerzten einer grossen Beliebtheit erfreut. In jedem Falle sollte eine derartige Behandlung von dem Arzte selbst nach jedesmaliger Ausspritzung vorgenommen und nur kleine Quantitäten des Pulvers eingeblasen werden. Eine Selbstbehandlung darf nur stattfinden, wenn man dem Pat. die Manipulation vorher gründlich gezeigt und man sich auf die stete Befolgung obiger Cautelen verlassen kann. Ganz verwerflich ist es, den Gehörgang dabei ganz anzufüllen und das Weitere sich selbst zu überlassen. Nicht selten tritt hierbei keine wirkliche Heilung, sondern nur eine Verstopfung des Ohrenflusses ein, dessen Retention zu Caries mit deren schlimmsten Consequenzen führen kann, wie mehrere Fälle lehren, welche auf der Schwartze'schen und meiner Klinik zur Aufnahme kamen und die operative Eröffnung der Proc. mast. erheischten. Beobachtet man dies schon bei der „indifferenten" Borsäure, so muss man bei Anwendung der leicht reizenden Sabina doppelt vorsichtig sein.

[5]) Ueber Pachydermia laryngis. Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. Juli 1887. Berl. Klin. Wochenschr. 1887, No. 32.

[6]) a. a. O. S. 234.

## Ueber die Anlage einer Harnröhre im Mastdarm und die Schwierigkeiten dieser Operation.

(Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Prof. Dr. Edmund Rose**
in Berlin.

Es sind jetzt 15 Jahr, dass ich einer Kranken mit Blasenscheidenfistel, die zuletzt durch Diphtherie auch noch ihren Harnröhrenschliessmuskel verloren hatte, von diesem unheilbaren Harnträufeln dadurch geholfen habe, dass ich ihr eine künstliche Harnröhre durch eine Communication zwischen Mastdarm und Scheide oberhalb des Afterschliessmuskels anlegte und sofort vollständig wasserdicht den Vorhof über den Kitzler und den Harnröhrenrest hinweg schloss. Ich nannte diese Operation einer Mastdarmharnröhre zum Ersatz des Harnröhrenschliessmuskels Obliteratio vulvae rectalis, dem Sprachgebrauch entsprechend, welcher sich in den letzten 100 Jahren nach Adrian van Papendorp's Bezeichnung der Atresia ani vaginalis für alle ähnlichen Verengerungen eines Kanals mit Ventilbildung in den Nachbarkanal eingebürgert hat. Die Operation war technisch vollständig gelungen und erfüllte ihren Zweck. Schon nach 5 Wochen wurde Harn, Stuhlgang und Menstrualblut willkürlich durch den After zurückgehalten; willkürlich alle 2 — 3 Stunden entleert. Die Kranke lag trocken; es liess sich von der Operation kein Nachtheil bemerken.

Die Kranke, welche 6 Jahre an Harnträufeln gelitten hatte und deshalb wegen ihres Gestankes von ihrer Gemeinde in eine Hütte vor das Dorf verwiesen war, die von ihrem Manne verlassen war und ihrer armen Gemeinde soviel Kosten verursacht hatte — die wurde jetzt dick und fett, und half beim Verbinden im Saal; niemand hatte im Spital etwas dagegen einzuwenden.

Die Kranke hatte 3 Fistelchen behalten, welche jedoch so fein waren, dass sie nur zuweilen während des Urinirens Harn austreten liessen. Ich zögerte mit ihrem Verschluss, theils weil das Mastdarmscheidenloch doch unter meiner Aufsicht noch längere Zeit durchgängig erhalten werden musste, bis es endlich von selbst klaffte, theils weil ich wusste, wie zerbrechlich der Körper war, an dem ich diesen Versuch anstellte. Die Leidensgeschichte unserer Kranken war kurz folgende: 1866 platzte bei der 6. schweren Enthindung wegen Mangels ärztlicher Hülfe die übervolle Blase und wurde darauf die quere Obliteration der Scheide von Breslau und Billroth in Zürich gemacht. 1867 war sie im Spital wegen restirender Fisteln, die jedoch nie ganz geschlossen gewesen zu sein scheinen. 1869 kam sie wieder zu mir unbesinnlich mit Blasendiphtherie und Nierenvereiterung; heftige Schmerzen bei Berührung der Nierengegenden, 19 Schüttelfröste, der Abgang von halbhandgrossen Fetzen mit Muskelfasern aus der Blase zeigten die Schwere des Falls. Nachdem ich einen mächtigen adhärenten Stein, der sich um 2 restirende Nähte gebildet hatte, glücklich entfernt, erholte sich die Kranke wider Erwarten. 1870 wurden Versuche mit einer Urethroplastik gemacht, deren Erfolg jedoch durch Narbenschrumpfung wie gewöhnlich verschwand.

Nun ging leider wirklich unsere Kranke 3 Wochen nach Verschluss dieser Fistelchen, aber 8 Monat nach Heilung ihres Harnträufelus, 9 Monat nach der grossen Operation ziemlich plötzlich urämisch zu Grunde. Die genaue öffentliche Section bestätigte, dass local die Operation keine üblen Folgen hatte; die Todesursache war Phthisis renalis calculosa (Pyelonephritis mit excentrischer Atrophie und Steinbildung in den Höhlen der Substanz). Die einzige Veränderung an dem Blasenscheidenmastdarmharnraum war die schiefrige Verfärbung.

Nach dem Vorausgegangenen war der Tod nach vollendeter Heilung ihres örtlichen Leidens zwar recht zu beklagen, wenn die Section auch sehr lehrreich war, immerhin für uns nicht auffallend. Fernerstehende mochten immerhin daraus schliessen, dass, wenn die Operation auch technisch ausführbar ist und mechanisch ihrem Zweck entspricht, sie doch vielleicht auf die Dauer mit dem Leben der Kranken nicht verträglich ist.

Zu dieser Ansicht ist man in der Schröder'schen Klinik in Folge eines sehr günstigen Falles gelangt, bei dem er nach langem Mühen — sich entschloss, die Obliteration wegen Kothinfiltration wieder aufzutrennen; der Misserfolg war ein so vollständiger, dass man in 10 Monaten weder zu einem Verschluss des Vorhofs noch zu einem Klaffen des Mastdarmscheidenlochs gelangte. Die Kranke war also übler daran als vorher, wie ich gern zugebe.

„Das Noli me tangere sei das Beste für solche Fisteln". Diese Ansicht halte ich für ungerechtfertigt.

Bei dem Ersatz des Harnröhrenschliessmuskels durch den After, ist die Voraussetzung, dass dieser normal. Von der Vulva ist das nicht erforderlich wie folgender Fall lehrt.

Ich habe im Jahre 1886 einer 58 Jahre alten Frau, der Wilms 1879 wegen ulcerirten Carcinoms die Amputation der Schamlippen gemacht hatte, eines Rückfalles wegen die harte Narbe, den Kitzler, die untere Harnröhren- und die Blasenscheidenwand vollständig abgetragen, und nachdem sie sich erholt, 8 Wochen später die Obliteratio vulvae rectalis gemacht. Das Narbengewebe war zum Theil so hart, dass 4 Nadeln dabei zerbrachen. In 6 Wochen war die Kranke trotzdem so weit, dass sie bei Tage bis zu 1 Stunde trocken lag. Zur vollständigen Heilung kam es jedoch nicht; die Kranke bekam leider Gebärmutterkrebs und ging bei der Operation der letzten kleinen Fistel am untern Ende plötzlich urämisch zu Grunde, und zwar, wie das Präparat ihnen hier zeigt, durch Verschluss und Stauung im rechten Ureter in Folge des Gebärmutterkrebs. Unter andern Verhältnissen, zweifle ich nicht, würde uns, nachdem das defecte narbige obere Ende des Vorhofs geheilt und damit die besondere Schwierigkeit des Falles überwunden war, auch dieses letzte Fistelchen sicher nicht widerstanden haben. Sonst bestätigte die Section die Abwesenheit jeder üblen Folge für den übrigen Körper.

Eine Berechtigung zu diesem Ausspruch schöpfe ich aus meinem dritten Fall. Es handelte sich um eine damals 30 Jahre alte Frau, als sie 1876 in Bethanien wegen Blasenscheidenfistel aufgenommen wurde; 2¼ Jahre hat sich Wilms mit seiner grossen Ausdauer bemüht, dieselbe zum Verschluss zu bringen, vergeblich wie ich es vorhersagte bei Gelegenheit eines Besuchs. Denn schon damals war der Schliessmuskel „aufgearbeitet" durch die zahlreichen gescheiterten Versuche. Ende 83 hat die Kranke sich wieder aufnehmen lassen. Am 10. Dec. 1883 machte ich die Obliteratio vulvae rectalis, weil von der Harnröhre nur ein 1 cm breiter Hautrand an der äusseren Oeffnung übrig geblieben war. Die Operation gelang eigentlich wieder mit einem Schlag, aber bei sorgfältiger Beobachtung meldeten sich Fadenlöcher unter dem Druck der Bauchpresse mehrfach wieder in den nächsten Monaten. Die letzte 5. Operation der Art wurde am 9. Sept. 1884 mit Erfolg gemacht. Aus Rücksicht auf den Verruf der Operation aus der Schröder'schen Klinik habe ich die Kranke noch bis zum 25. Nov. 1884 in der Anstalt behalten und beobachtet, allein dann hatte ich keinen Vorwand, sie länger zurückzuhalten.

Im Mai 1887 schrieb sie mir, nachdem ich ihren Aufenthalt an der böhmischen Grenze ermittelt, sie sei seit Michaeli 1885 in Condition „als Mädchen für Alles", und arbeite von früh bis spät am Abend.

Nach sorgfältiger Erwägung aller 3 Fälle bin ich der Meinung, dass meine Obliteratio vulvae rectalis wirklich auch „auf die Dauer mit dem Leben der Kranken verträglich ist", die Kranken wieder arbeitsfähig macht und in die menschliche Gesellschaft zurückführt.

Aus diesem Grunde ging ich zum Schluss wegen der angeblichen „Unausführbarkeit und grossen Schwierigkeit der Operation" auf die eingebildeten und wirklichen Gefahren der Operation ein und schilderte, wie ich in einem neuen Falle nach diesen Erfahrungen am besten vorzugehen meinen würde, wie sich am besten die Verengung des Mastdarmlochs verhindern und die aus Fadenlöchern meist entstehenden Fisteln beseitigen lassen. Ausführlicher wird das in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie mitgetheilt werden. Jedenfalls kann aber nur dann die Kranke als wirklich geheilt gelten, wenn das Mastdarmloch dauernd klafft und auch nicht die kleinste Fistel übrig bleibt. Dann giebt die Operation Frauen, die sonst aus der menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen werden, eine reelle Aushülfe.

---

## Ueber die diätetisch-mechanische Behandlung der Kreislaufs-Störungen.

Von

Professor Dr. **Oertel** in München.

[*Fortsetzung von S. 380.*]

B. Circulationsstörungen in Folge ungenügender, noch nicht vollständig eingetretener oder abgeschwächter Compensation.

1. Bei Klappenfehlern. Ein grosser Theil der Anomalieen im Blutkreislauf ist von den Veränderungen des Herzens abhängig, welche aus entzündlichen, degenerativen oder anderen Processen hervorgegangen sind und nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Um die von solchen Veränderungen unterhaltenen Störungen zeitlich auszugleichen und dadurch das Leben möglich zu machen, ist von der Natur eine compensatorische Einrichtung getroffen worden, welche unter wechselnder Leistungsfähigkeit, Zunahme und Abschwächung oft auf Jahre hinaus ausreicht. Diese compensatorische Einrichtung, compensatorische Hypertrophie des Herzmuskels ist aber physikalischen und physiologischen Einwirkungen vollständig zugänglich, d. h. kann durch mechanische Behandlung erhalten, gekräftigt und wiederhergestellt werden.

Der Klappenfehler als solcher gefährdet das Leben nicht, solange der Herzmuskel den durch jenen bedingten grösseren Anforderungen entsprechen kann. Erst, wenn dieser nicht mehr fähig ist, die im rechten und linken Herzen unter immer grösserem Druck sich aufstauenden Blutmassen weiterzuschaffen, bilden sich Zustände aus, welche den Fortbestand des Lebens unmöglich machen. Diesen Beschädigungen des Herzens gegenüber ergiebt sich die Aufgabe, die von der Natur ermöglichte Compensation, compensatorische Hypertrophie des Herzmuskels, zu erhalten, zu kräftigen, oder, wo sie verloren gegangen ist, wieder herzustellen.

Die Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle von Compensationsstörungen bei Klappenfehlern betrifft den mangelhaften Verschluss am linken Ost. atriovent. mit mehr oder weniger Stenosirung desselben. Die Symptomatologie war die bekannte: Fast beständige Schwerathmigkeit, die durch geringe Ursachen, psychische Erregung, körperliche Anstrengung, Gehen, Steigen, oder durch einzelne Körperbewegungen, besonders Bücken, nicht selten selbst zu schweren dyspnoischen Anfällen gesteigert werden konnte. Beobachtet wurden immer Unregelmässigkeit in der Herzbewegung, spontane oder durch geringe Körperbewegungen hervorgerufene Palpitationen, unvollständige Füllung des Arteriensystems, Abnahme des Drucks im Aortensystem, Ueberfüllung der Venen, Cyanose; Unmöglichkeit, grössere Bewegungen auszuführen, Gehen und Treppensteigen war auf ein geringes Maass beschränkt. Der Puls wurde klein, leer, häufig unregelmässig gefunden. Blutdruck schwankend zwischen 100 und 120 mm Quecksilber. Körpertemperatur hier und in den nachfolgenden Fällen je nach dem Stande der Kreislaufsstörungen, nach der arteriellen Anämie und der Ernährung normal oder an der unteren Grenze der Norm sich bewegend. Fettbestand entweder den übrigen Verhältnissen entsprechend oder seltener erhöht, häufig geringer, von Magen und Darm aus keine nennenswerthen Erscheinungen oder Stauungskatarrhe.

Harnabsonderung meist beschränkt, nur selten etwas reichlicher. Die Differenzbestimmungen ergaben bei der Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme je nach der Länge des Bestandes der Störung ein mehr oder weniger hohes Plus an Harn. In Fällen, in welchen es gelang, die abgeschwächte oder verlorene Compensation wieder herzustellen und eine ausreichende Correction der Kreislaufstörungen zu erreichen, war der Harn immer eiweissfrei getroffen.

Fälle, in welchen ein geringer Gehalt des Harns an Albumen vorhanden war, hatten unter allmählichem Verschwinden des letzteren den gleich günstigen Erfolg. Wo es zu copiöser Eiweissausscheidung gekommen war, und grössere Mengen von Formelementen sich vorfanden, beschränkte sich der Erfolg der therapeutischen Maassnahmen, soweit sie durchgeführt werden konnten, auf Verminderung der Schwerathmigkeit und der Herzpalpitationen, auf verstärkte Füllung des arteriellen Systems, Erhöhung des Blutdrucks um 20—30 mm Quecksilber, Vermehrung der Harnausscheidung und Reduction der Oedeme oder zeitweise vollständige Beseitigung derselben. In solchen Fällen konnte man ebenfalls eine ganz ausserordentliche Erhöhung der diuretischen Wirkung der Digitalis und des Calomel durch die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme beobachten, auf die ich noch namentlich aufmerksam machen will.

Auch Erkrankungen der Aortaklappen mit Insufficienz, bei welchen es durch Abnahme der Herzkraft zu einer immer geringeren Füllung des arteriellen Systems gekommen war und mit dieser auch die übrigen Symptome in ähnlicher Weise sich entwickelten, möchte ich hier anreihen. Der gleich günstige Verlauf und die erreichte Correction der Kreislaufstörungen lassen dies gerechtfertigt erscheinen.

Indicationen. Es wäre ein gefährlicher Irrthum, wenn man glauben wollte, dass ein Kranker mit gut compensirtem Klappenfehler in seinem diätetischen und übrigen körperlichen Verhalten, wenn er nur eine gewisse Schonung seines Kräftezustandes und seiner Kreislaufverhältnisse beobachtet, keine besonderen Vorschriften mehr bedürfte. Eine nur zu baldige Abnahme des compensatorischen Ausgleiches in seinem Circulationsapparate wäre die unmittelbare Folge einer solchen Annahme. Sowohl in seiner Diät wie in seiner körperlichen Thätigkeit hat er eine, wenn auch kleinere Zahl von ganz bestimmten Vorschriften gewissenhaft zu halten.

Die Flüssigkeitsaufnahme soll das physiologische Maass von annähernd 1500 ccm nie überschreiten, sondern ist eher unter demselben zu halten und durch Differenzbestimmungen von Zeit zu Zeit das Verhältniss zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung zu ermitteln. Bei stark verminderter Harnausscheidung unter die gewöhnliche Flüssigkeitsaufnahme und einer gleich grossen oder beträchtlichen Mehraus-

scheidung, wenn letztere herabgesetzt wurde, kann auf einige Zeit überhaupt eine Reduction der Flüssigkeitsaufnahme nothwendig werden. Die Flüssigkeitsaufnahme selbst aber hat immer nur in kleinen Quantitäten oftmals im Tage zu erfolgen; dagegen ist eine Scheidung fester und flüssiger Speisen nicht nothwendig, wenn nur wenig, 100 bis 150 ccm während des Essens getrunken wird. Was die festen Speisen anbelangt, so hat hier hauptsächlich an den fettbildenden, Fett und Kohlehydrate in grösserer Menge enthaltenden, Abbruch zu geschehen, also von Getränken an malz- und zuckerreichen, Bier, Champagner u. s. w., um keine grössere Fettbildung im Körper zu begünstigen und die Leistungsfähigkeit des Herzens nicht zu beeinträchtigen. Ebenso ist zu grosse Beschränkung der Körperbewegung als unbedingt nachtheilig zu bezeichnen und begünstigt Abschwächung der Muskelkraft des Herzens, eine allmählich sich ausbildende Atrophie und fettige Degeneration des Herzmuskel in höherem Maasse. Die oft zu beobachtende, rasche Abnahme der Compensation bei Herzfehlern, Sinken des Blutdruckes beruht häufig auf dieser Ursache.

Regelmässige Spaziergänge mehrere Male im Tag früh und abends, gymnastische Uebungen, vorsichtiges Turnen, von Zeit zu Zeit Ersteigen von Höhen und kleineren Bergen, hier unter den nothwendigen Cautelen, ebenfalls einige Male im Jahr, sind vorzügliche Mittel, den Herzmuskel kräftig und compensationsfähig zu erhalten. Auch ein kleiner Tanz, Française, kann den Kranken erlaubt werden und als gymnastische Uebung gelten. Nachtheilig nur wird ein solches Vergnügen, wenn zu viel gethan wird, zu anstrengende Tänze, die immer zu verbieten sind, gewählt oder zu unvermittelt nach vielen Monaten oder jahrelanger Enthaltung jeder grösseren Körperbewegung unternommen werden, und also hier nicht ein gut compensirter Herzfehler, sondern ein bereits, wenn auch latent insufficienter Herzmuskel eine Ueberanstrengung erleidet. Für letztere Fälle ist eine Terraincur unter Leitung eines tüchtigen Arztes für die Wiederherstellung der schon mehr abgeschwächten Compensation und für den Fortbestand der Gesundheit des Kranken bereits nothwendig geworden. In den von mir gemachten Beobachtungen über den Bestand der Compensation liegt die Hauptgefährdung derselben in einer zu grossen körperlichen Ruhe nicht weniger als in zu grosser körperlicher Anstrengung, während stetig fortgesetzte, geringere Anstrengungen nicht nur ertragen werden, sondern die Compensation selbst Jahre lang hindurch ungeschwächt erhalten.

Die Grundzüge des therapeutischen Verfahrens zur Herstellung ausreichender Compensation, wo dieselbe entweder sich noch nicht vollständig gebildet hat, oder abgeschwächt wurde, und zu Verlust gegangen ist, habe ich bereits wiederholt angegeben und darf sie als bekannt voraussetzen:

Erleichterung der Herzarbeit durch Verminderung der im Körper aufgestauten Flüssigkeitsmenge und Erzeugung einer ausreichenden compensatorischen Hypertrophie, Erhöhung des Blutdruckes im Aortensystem und Ausgleich zwischen arteriellem und venösem Gefässapparat.

Die Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme erfolgt nach Maassgabe der Grösse der Stauungen, und nach dem Ergebniss der Differenzbestimmungen. Die Menge ist im Allgemeinen die niedrigste, die zugelassen werden kann. 750, 800 bis 900 ccm als Maximum, seltener 1000 ccm oder noch etwas mehr nach der Grösse des Individuums und der Tagestemperatur. Eine Erhöhung der Wasserausscheidung durch die Haut ist zumeist durch Bewegung, Muskelarbeit, oder durch Einwirkung der Wärme (Sonnenwärme, dann römisch-irische Bäder), weniger durch Medikamente, die nur zeitweise angewendet werden können, zu bewerkstelligen.

Die Kost richtet sich wieder nach dem Eiweiss- und Fettbestand und der Nothwendigkeit einer erhöhten Bildung von Organeiweiss. Uebermässige Fettbildung und -Anhäufung ist zu verhindern, dabei indess ein bestimmter Fettbestand zu erhalten, da an diesen auch der Eiweissbestand des Körpers sich knüpft, und Eiweissverluste gerade bei diesen Kranken schwer empfunden werden. Die Speisen werden, wo keine gastrische Complication vorliegt, unter strenger Trennung der flüssigen Nahrungsmittel von den festen, immer nur in kleinen Portionen 6 bis 8 mal des Tags über verabreicht.

Die nothwendige Zunahme des Herzens an Muskelelementen ist in erster Linie oder ausschliesslich durch Steigbewegungen zu erzielen. Wir besitzen kein Mittel, durch welches wir im Stande sind, in so reicher Abstufung von der zartesten unmerklichsten bis zur kräftigsten Weise so stetig und gleichmässig entweder nur kurze Zeit oder Stunden lang auf den Herzmuskel einzuwirken, wie durch das Gehen, Steigen und Bergsteigen, worunter selbstverständlich immer nur das Begehen oder Austeigen der Curwege eines Terrain-

curortes zu verstehen ist. Nach der Grösse der Störung und dem Kräftezustande des Kranken beginnt mau am besten mit dem Begehen der ebenen Wege A = 1—2 Str. 2 his 3 mal im Tag, und versucht nach einigen Tagen Wege B = 1 Str., nach einiger Zeit 2 Striche und steigt so allmählich mit der Aufgahe his zu 3 und 4 Strichen, die wieder mehrmals im Tag zu hegehen sind, his man endlich, wenn die Herstellung der Compensation immer weiter fortschreitet, das Gehen und Steigen immer weniger Beschwerden macht, dyspnoïsche Erregung und Herzklopfen nicht mehr so leicht ausgelöst werden, auch die Wege C hereinzieht, mit kleinen Strecken beginnen lässt, und allmählich zu ausgedehnteren fortschreitet, bis der compensatorische Ausgleich sich vervollständigt hat. Gymnastik, Turnen und andere körperliche Anstrengungen, die ich je nach den Umständen immer mit in Anwendung ziehe und nicht vermissen möchte, kann ich hei der Behandlung von hierher bezüglichen Herzkrankheiten nicht für gleichwerthig mit dem Steigen halten. Die Wirkung des Steigeus auf das Herz und den Gefässapparat hahe ich in meinem Handbuch der Therapie der Kreislaufstörungen durch eingehende experimentelle Untersuchungen nachgewiesen.

Der unmittelhare Effect eines grösseren Curganges, wenn derselbe ermöglicht war, zeigte sich immer in einer bedeutenden Füllung des arteriellen Systems unter beträchtlicher Steigerung der Herzarbeit, resp. des linken Ventrikels, die in der Erhöhung des Blutdrucks um 10—20 und oft 30 mm Quecksilher und mehr trotz der Herabsetzung der arteriellen Wandspannung ihren Ausdruck fand. Dabei wurde der Puls frequenter, voller, gespannter uuter allmählichem Auftreten von Herzpalpitationen, die ein zeitweises Anhalten der Beweguug und Ausruhen nothwendig machten, während die Athmuug nach kurz vorübergehender dyspnoïscher Erregnng leichter, freier und kräftiger vor sich ging. Da diese Wirkung wie in meinen Experimenten auch bei den Kranken eine oft auf Stunden nachhaltige blieb, so war auch das subjective Befinden solcher Kranken nach einem Curgang trotz der Ermüdung immer besser, als vor demselben, und ich erinnere mich namentlich eines jungen Dr. jur. J. aus Odessa (Insufficienz der Mitralis), der sich nie hehaglicher, frischer und leistungsfähiger befand, als wenn er einen grösseren und selbst etwas anstrengenderen Curgang in Meran ausgeführt hatte.

Auch bei diesem Kranken hatte sich, wie in einem früher beobachteten Falle bei einer jungen Dame nach einem ca. 6 monatlichen Aufenthalt in Meran und mit der Herstellung ausreichender Herzkraft und vollständiger Compensation des Klappenfehlers die vom 3. bis zum 6. Intercostalraum sich erstreckende Undulationshewegung auf eine etwa thalergrosse Stelle im 5. Intercostalraum unter der Brustwarze eingeengt, und diese Erscheinung war so auffallend, dass der Kranke selbst mich auf dieselbe aufmerksam machen zu müssen glaubte. Auch in der Percussion war eine Verminderung des Herzumfangs in der Länge von ca. 1 cm, in der Breite von ca. $1^1/_2$ cm nachweisbar. Suchen wir nach einer Erklärung dieser von mir schon wiederholt beobachteten Thatsache, so können wir dieselben nur in einer Abnahme der Dilatation nnd Dehnbarkeit des Herzmnskels suchen, verbunden mit einer Zunahme der Muskelelemente und der Contractionskraft des Herzens, das nun nicht mehr unter dem hohen intracordialen Drucke sich excessiv ausdehnte oder vielmehr ausgedehnt wurde, sondern den mit der Reduction der Flüssigkeitsaufnahme herabgesetzten Druck leichter überwinden und mit grösserer Energie sich zusammenziehen konnte. Mit der kräftigeren Contraction und bessern Ueberwindung des intracordialen Druckes durch ausgiebige Fortschaffung der andrängenden Blutmassen entfernte sich das Herz aber auch theilweise weiter von der Thoraxwand und die Lunge konnte sich wieder mehr und mehr über dasselhe ausbreiten. Auch die grössere Füllung des arteriellen Systems und die Erhöhung des Blutdruckes um ungefähr 30 mm Hg spricht für diese Annahme. (Vgl. hierzu noch die analogen Ergebnisse in zwei anderen Fällen Zus. u. Erl. z. all. Ther. der Krlst. S. 28 u. 44.)

Was die Beständigkeit einer solchen Reconstruction anbelangt, so hatte ich am 4. September d. J. wieder Gelegenheit jene junge Dame, an Insufficienz der Mitralis leidend, zu untersuchen, deren ich soeben Erwähnung gethan (a. a. O. S. 25). Bei der ersten Untersuchung im November 1885 ersetzte hekanntlich ein stark sausendes, schwirrendes Geräusch den ersten Ton am linken Ost. atrio-ventr. und verdeckte nicht nur den zweiten, sondern liess selbst an der Aorta und den übrigen Klappen keine reinen Töne vernehmen, während eine starke Undulation im 3., 4. und 5. Intercostalraum die Herzhewegung erkennen liess. In der 2. Hälfte des Monates März 1886 in Meran (Dr. Mazegger) am Schlusse ihrer Curzeit

waren die auscultatorischeu Erscheinungen auf ein einfaches systolisches Blasen an der Mitralis mit deutlichem 2. Ton und reinen übrigen Herztönen reducirt, die undulirende Bewegung des 3.—5. Intercostalraumes verschwunden und nur mehr der Spitzenstoss des Herzens im 5. Intercostalraum sichtbar. Die letzte Untersuchung ergab nun nach fast $1^1/_2$ Jahren denselben Befund, uur dass die Herzbewegung auch durch den Spitzenstoss nicht mehr zu sehen war, und liess also eine erfreuliche Constanz der im Jahre 1885 geschaffeneu Compeusation des Klappenfehlers und des damit verbundenen Ausgleichs zwischen arteriellem und venösem System feststelleu. Auch der Blutdruck der um 20 mm Hg zugenommen hatte, hielt uoch die gleiche Höhe von 130 bis 135 mm, oder eher noch etwas darüber ein. Das subjective Befindeu der Dame und ihre körperliche Leistuugsfähigkeit war ein allen Anforderungen eutsprechendes.

Es zeigt dieser und der vorhergehende Fall in prägnantester Weise die ausserordentliche Abhängigkeit der auscultatorischen und andern physikalischen Erscheinungen am Herzen von dem Grade der Insufficienz des Herzmuskels, der Höhe des intracordialen Druckes und der Unzulänglichkeit der Herzkraft, die immer stürmischer andrängenden Blutmassen fortzuschaffen, sowie andererseits von der Möglichkeit durch Reduction der wasserreichen Blutmenge und durch Erzeuguug einer Hypertrophie des Herzmuskels in Folge gymnastischer Einwirkung (durch Steigen und Bergsteigen) diese sämmtlichen Erscheinungen umzuändern und zum Theil vollkommen zum Verschwinden zu bringen.

In andern Fällen trat die Rückbildung der Dilatation nicht so auffallend hervor, — die Undulationsbewegung blieb immer noch über eine grössere Strecke ausgedehnt — oder konnte auch, wo das Herz von Anfaug an schon mehr von den Lungen überlagert war, selbst durch die Percussion nicht immer in erhehlichem Maasse uachgewiesen werden, obwohl alle subjectiven und objectiven Erscheinungen die Herstellung der Compensation vollständig erkennen liessen.

Fälle von noch nicht erreichter Compensation, sowie von ungenügend herabgesetzter und durch entsprechende Behandlung vollkommen hergestellter Compensation und compensatorischer Hypertrophie iu Meran werden von Sanitätsrath Dr. Hausmann und Dr. Mazegger veröffentlicht werden.

2. Bei Störungen im Lungenkreislauf, Emphysem, Einengung des Brustraumes durch Erkrankung der Wirbelsäule etc.

a) Indicationen für die Anwendung einer diätetisch-mechanischen Behandlung bieteu weiterhin bestimmte Formen des Lungen-Emphysem, bei welchen es durch Abnahme der Elasticität des Lungengewebes, zum Theil durch Verödung einzelner Capillarbezirke zu einer Verlangsamerung des Blutlaufes in den Lungen, zu Stauungen in der Lungenarterie und im rechteu Herzen gekommen uud in Folge dessen eine Beeinträchtigung der Respiration und Circulation sich ausgebildet, asthmatische Beschwerden, Kurzathmigkeit, rasche dyspuoïsche Erreguug, beschleunigte, unregelmässige Herzbewegung bis zu stürmischen Herzpalpitationen bei nur einigermassen grösserem Sauerstoffverbrauch, geringer körperlicher Anstrengung und Bewegung sofort sich einstellten. Verschlimmert wurden die Zustände, wenn sich zu dieseu Störungen, wie es so häufig der Fall ist, noch mehr oder weniger bedeutende Fettsucht und Fettherz hinzugesellt und jene Form von seröser Plethora sich ausgebildet hatte, welche wir oben geschildert haben. Aber auch wenn im spätern Verlauf der Krankheit, nachdem sich anfangs das Herz an die neuen Circulationszustände accomodirt hat, oder eine gewisse Compensation eingetreten, diese nicht mehr ausreicht und Abnahme der Herzkraft sich bemerkbar macht, können Respirations- und Circulationsstörungen rasch bis zu den höchsten Graden anwachseu.

Zu erwähnen wären an dieser Stelle uoch lang bestehende, chronische Katarrhe der Luftwege, namentlich bei älteren Personen, bei welchen man von einem eigentlichen emphysematösen Zustand der Lunge noch nicht sprechen kann, wenn auch die Elasticität des Lungengewebes schon eine gewisse Einbusse erlitten und der Herzmuskel eiue Abnahme seiner Leistungsfähigkeit erkennen lässt. Die zu diesen katarrhalischen Erkrankungen oft in keinem Verhältniss stehenden Beschwerden von der Lunge und vom Herzen aus erhalten eine bedeutende Herabsetzung und Eindämmung durch das gleiche Verfahren. Ueber die Verminderung der Hypersecretion der Schleimhaut bei Stauungskatarrhen habe ich bereits in meinem Handbuch und in den Zusätzen und Erläuterungen ausführlich berichtet. Unbeeinflusst dagegen verbleiben die während acuter asthmatischer Anfälle erfolgenden Ergüssc von seröser, schleimiger Flüssigkeit in die Bronchiolen, ebenso das nervöse Asthma.

Wo es zur Verödung ausgedehuter Capillarbezirke der Alveolen und zu vorgeschrittener Anämie des Luugengewebes gekommen, die Exspirationsinsufficienz

eine hochgradige geworden, so dass selbst die venöse Hyperämie gegen sie zurücktritt, und der Gasaustausch auf eine ganz ausserordentlich niedrige Grösse reducirt worden ist, kann selbstverständlich durch diätetisch-mechanische Mittel in dem angegebenen Sinne eine günstige Einwirkung auf die hereingebrochenen Störungen nicht mehr gewonnen werden.

In allen hierher gehörigen Fällen ergiebt die Differenzbestimmung bei der Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme auf eine ziemlich niedrige Zahl, für 2 Beobachtungstage auf 750—1000 ccm ein mehr oder weniger grosses Plus an Harn. Oft nimmt die Harnflut eine ganz ausserordentliche Grösse an, und es werden 300—400 ccm und selbst noch mehr an Harn entleert, als Flüssigkeit aufgenommen wurde. Ich erhielt bei zugleich bestehender, hochgradiger seröser Plethora in solchen Fällen schon über das Doppelte mehr Harn als Flüssigkeit aufgenommen wurde, und mehrere hundert ccm absolut mehr, als bei unbeschränkter Flüssigkeitsaufnahme überhaupt Harn gelassen wurde. In allen anderen Fällen dagegen überschreitet die Plusausgabe die Einnahme entweder nur um eine kleine Grösse, oder hält sich mit ihr annähernd im Gleichgewicht. Der Harn ist fast ausnahmslos, trotz der bedeutenden venösen Hyperämie, oder selbst bestehender Stauungsödeme eiweissfrei, oder enthält nur wenig Albumen ohne Formelemente, welche auf grössere destructive Vorgänge in den Nieren schliessen liessen.

Indicationen: Die Ernährung hat sich überall nach dem Eiweiss- und Fettbestand zu richten, und wo eine übermässige Fettanhäufung in der einen oder anderen Form vorhanden ist, diese zu beschränken.

Die Zutheilung der Kost hat, wie oben angegeben, in kleinen Portionen zu erfolgen, namentlich auch, um von unten aus keinen Druck durch den zu stark angefüllten Magen auf den Brustraum, auf Herz und Lungen und Abdominalgefässe auszuüben. Die Flüssigkeitsaufnahme wird durch die Grösse der Stauungen und das Ergebniss der Differenzbestimmungen bedingt, kann im Ganzen selbst eine ziemlich niedrige werden, immer aber wird sie längere Zeit beschränkt bleiben und später eine entsprechende Grösse dafür gefunden werden müssen.

Curmässiges Gehen und Steigen, vorwiegend der Curwege A und B, später C, nur selten und dann nur auf kurze Strecken D ist mehrere Stunden des Tags über Vormittag und Nachmittag anzuordnen, wobei, wenn nötbig, die Zahl der abzugehenden Striche Anfangs sich nur auf 2—3 oder selbst nur auf einen beschränken kann. Unbedingt nothwendig ist es, während des Ansteigens, aber auch während des Gehens in der Ebene, besonders, wenn die Athmungsbeschwerden und die Exspirationsinsufficienz, die Herabsetzung der vitalen Lungencapacität schon eine beträchtliche Höhe erreicht hat, den von mir angegebenen Modus des saccadirten Ausathmens einzuhalten. Nach einer tiefen Inspiration, die später automatisch erfolgt, vollzieht der Kranke die Exspiration in 2 Absätzen, um durch starke Pressung, namentlich während des 2. Actes der Exspiration noch einen Theil der vermehrten Residualluft aus den Lungen zu entfernen. Ich habe schon früher die Erhöhung der Exspirationsluft durch diesen Athmungsmodus nachgewiesen. Aber auch das Einhalten einer bestimmten Verbindung von Athmen und Steigen ist hier wie überall nothwendig, wo es sich um rasche dyspnoïsche Erregung handelt, so bei jeder Art der Insufficienz des Herzmuskels und der Beschränkung des Athmungsraumes. (Ueber Terrain-Curorte S. 43 u. f.) Je nach der Grösse der vitalen Lungencapacität vertheilt der Kranke eine In- und Ex-Spiration auf je einen oder je zwei Schritte oder auch auf mehrere, und behält diese seiner Lunge angepasste Athmungs- und Bewegungsweise taktmässig während der ganzen Zeit des Steigens bei.

Die Wirkung der saccadirten Ausathmung kommt der Exspiration in verdünnte Luft gleich, erhöht die Menge der Exspirationsluft, löst unwillkürlich vertiefte Inspirationen aus und vermindert die Athmungsbeschwerden während der Bewegung in ganz ausserordentlicher Weise. Es ist wohl selbstverständlich, dass, wo Gelegenheit gegeben, mit diesem Heilverfahren zugleich auch eine mechanische Einwirkung auf die emphysematösen Lungen durch pneumatische Apparate mit Vortheil verbunden werden kann.

b) Die Einengung des Lungenkreislaufes durch Erkrankung der Wirbelsäule ist wie der Klappenfehler an dem einen oder anderen Ostium einmal Gegenstand ärztlicher Controle, wenn das Herz die Störungen im Lungenkreislauf noch vollkommen compensirt, und zweitens einer directen diätetisch-mechanischen Behandlung, wenn die jene Beschädigung des Kreislaufs ausgleichende Compensation, compensatorische Hypertrophie, entweder noch nicht genügend eingetreten ist, oder durch irgend welche Ursache eine Abschwächung erhalten hat.

Die Indicationen werden also ähnlich liegen wie dort. Ein prophylaktisches Regime einerseits, und umfassende Behandlung andererseits verlangen wieder jene Störungen im venösen Apparat, die aus der Verrückung des hydrostatischen Gleichgewichtes hervorgehen; die Entfernung oder beziehungsweise Herabsetzung derselben bis auf eine Grösse, welche der menschliche Organismus ohne Beeinträchtigung der das Leben erhaltenden Functionen ertragen kann, wird durch die gleichen Mittel erreicht.

Wie in den obigen unter dem therapeutischen Eingreifen sich günstig gestaltenden Zuständen geben auch hier die Differenzbestimmungen zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Ausscheidung prognostisch wichtige Anhaltspunkte.

Wo es noch gelang durch Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme eine Mehrausscheidung an Harn oder eine gar beträchtliche Steigerung der Harnflut zu erzielen, liess die Abnahme der bedrängendsten Symptome, der Dyspnoe und Herzerregung, meist nicht lange auf sich warten. Das Gesammtresultat der Behandlung war immer ein günstiges, nicht selten die Erwartung übertreffendes.

Nachdem die Flüssigkeitsaufnahme je nach der Individualität des Kranken mehr oder weniger rasch herabgesetzt, und gegen vorhandene Ernährungsanomalien, gegen abnorme Fettbildung oder Hydrämie und Inanition eine entsprechende Diät festgestellt war, wurde entweder meist zugleich oder nach kurzer Zeit eine Gymnastik des Herzmuskels anfangs durch curgemässes Gehen in der Ebene, und dann durch Hinansteigen der Curwege B, später C eingeleitet. Was unter Anwendung dieses Heilverfahrens geleistet werden konnte, habe ich ausführlich in meinem Handbuch der Therapie der Kreislaufstörungen nach vorausgegangener 9jähriger Beobachtung gewiss nicht zu voreilig niedergelegt. Ich könnte demselben nur noch hinzufügen, dass der bezügliche Kranke auch gegenwärtig, nachdem 12 Jahre seit jener Zeit verflossen sind, wo er auf ebenem Wege kaum 10 Schritte ohne heftige dyspnoische Erregung gehen, keine kleine Treppe ansteigen konnte, an Stauungsödemen und Albuminurie litt, die gewöhnliche Leistungsfähigkeit noch ungeschwächt erhalten hat und jährlich 12—14 Bergbesteigungen, meist nicht unter 4—6000 Fuss ausführen und des Genusses, den sie bieten, sich erfreuen kann.

Epikritische Betrachtungen.

In den vorstehenden Gruppen haben wir eine Anzahl von Krankheiten zusammengefasst, welche in der speciellen Pathologie und Therapie streng von einander geschieden werden, aber eine Reihe unter sich vollkommen übereinstimmender Störungen darbieten, die wir auch als solche, d. h. als gleichartige Krankheitszustände auffassen mussten.

Diese Krankheitszustände werden nicht unmittelbar durch die primäre Krankheit hervorgerufen, sondern haben sich zum Theil erst durch neue Ursachen oder aus Veränderungen herausgebildet, durch welche die Natur einen Ausgleich jener irreparablen Beschädigung des Circulationsapparates gegenüber geschaffen hatte. Sie bilden ein gewissermassen selbstständiges, wohl charakterisirtes Ganze mit gleichen ätiologischen Momenten, dem gleichen Symptomencomplex und Ausgang, so verschiedenartig auch die erste Beschädigung und die von der Natur versuchte oder hergestellte Compensation derselben sein mag. Ueberall in der gleichen Weise durch Abnahme der Herzkraft eingeleitet und hervorgerufen, bildet die Verrückung des hydrostatischen Gleichgewichtes, arterielle Anämie, Stauung im Venensystem, Anhäufung von Wasser im Blute und in den Geweben, Hydrämie, secundäre Nierenerkrankung, Stauungsniere, Hydrops und Herzlähmung, das Wesen jener Krankheitszustände, die wir kurzweg als Kreislaufstörungen bezeichneten, mag denselben ein Klappenfehler, Fettherz oder Inanition des Herzmuskels, oder Störungen im Lungenkreislauf ursprünglich zu Grunde gelegen haben.

Der gleiche bei den verschiedenartigsten Beschädigungen des Circulationsapparates aus der gleichen Ursache, Abnahme der Herzkraft und des Druckes im Aortensystem sich entwickelnde Symptomcomplex hat uns daher auch überall die gleiche Indicatio causalis und symptomatica für unser therapeutisches Eingreifen gegeben und der Erfolg desselben, die Herstellung des bestmöglichen Zustandes wird nur von der Möglichkeit, die Beschädigung des Circulationsapparates selbst aufzuheben, beeinflusst und die Prognose in den verschiedenen Krankheiten dadurch auch verschieden gestaltet werden.

Wenn wir indess den vorliegenden Symptomencomplex innerhalb der durch vorausgegangene Krankheiten oder Ernährungsstörungen gesetzten Veränderungen im Circulationsapparat auch als eigenartigen Krankheitszustand auffassen mussten und aus demselben die Indication für die Anwendung der von mir aufgestellten diätetisch-mechanischen Methode ableiteten, so liegt doch die Noth-

wendigkeit vor, dass die verschiedenen Fälle, in Rücksicht auf die Art und Grösse der Beschädigung des Circulationsapparates in dem gleichen Rahmen therapeutisch auseinandergehalten werden und der eine oder andere Theil der Methode mehr oder weniger in Anwendung kommt, das Heilverfahren in dem einen Fall dem anderen gegenüber modificirt erscheinen muss. Aber auch die Individualität des Kranken, sowie der Fortschritt der Krankheit und der Kräftebestand wird noch Anzeigen geben, nach welchen wir unser therapeutisches Eingreifen einzurichten haben. Sie müssen der Einsicht des behandelnden Arztes überlassen werden.

*[Schluss folgt.]*

## Ueber Ursache und Behandlung des Coma diabeticum.

(Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Dr. E. Stadelmann** in Heidelberg.

Vor einigen Jahren gelang es mir[1]) nachzuweisen, dass die von Hallevorden[2]) aufgefundene vermehrte Ammoniakausscheidung im Harne vieler Diabetiker auf die Bildung und Ausscheidung einer pathologischen Säure zurückzuführen sei. Ich isolirte die betreffende Säure, stellte ihre Salze dar und bestimmte sie als Crotonsäure. Von Minkowski[3]) und Külz[4]) ist nun nachgewiesen, dass die Crotonsäure nicht immer im Urine vorhanden ist, sondern dass sie leicht entsteht durch Zersetzung der Oxybuttersäure, und dass diese letztere Säure im diabetischen Urine vorhanden ist. An dieser Thatsache kann kein Zweifel mehr sein, und ich selbst[5]) habe mich verschiedentlich davon überzeugt, wie leicht die Oxybuttersäure in die Crotonsäure zerfällt, und darauf hingewiesen, wie vorsichtig man bei der Gewinnung der Oxybuttersäure verfahren muss, um diese Zersetzung zu umgehen, welche Fehlerquellen man zu vermeiden hat.

Gestützt auf eine grosse Reihe von Thatsachen, die in der Folge nicht nur vollkommen bestätigt sind, sondern auch nach verschiedenen Seiten hin eine wesentliche Bereicherung erfahren haben, stellte ich nun die Behauptung auf, dass das Coma diabeticum eine Säureintoxication sei, und empfahl die Behandlung des Coma diabeticum mit Alkalien event. mit intravenöser Injection von kohlensaurem Natron in 0,6—0,7 % warmer Kochsalzlösung aufgelöst. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Aehnlichkeit des Coma diabeticum mit dem Bilde der Säureintoxication, wie wir es von Experimenten[6]) an Thieren und auch von Vergiftungen beim Menschen her kennen, eine sehr grosse ist. Hier wie dort die tiefe Benommenheit des Sensorium, die eigenthümliche hochgradige Dyspnoe, mühsame, frequente und tiefe Athemzüge, kleiner, enorm beschleunigter Puls, Sinken der Temperatur. Obgleich experimentell Säurevergiftung nur bei Herbivoren gelingt, welche die eingeführte Säure nicht mit Ammoniak, sondern mit den fixen, für das Leben der Thiere so dringend nothwendigen, Alkalien neutralisiren können, obgleich beim Menschen das geschilderte Bild ausserordentlich selten beobachtet wird, einerseits weil die Anätzung des Schlundes, des Oesophagus, des Magens das Einführen sehr grosser Quantitäten von Säuren und deren Resorption bei Suicidium verhindert, andererseits weil glücklicher Weise meist Hilfe bei der Hand ist, die noch im Magen befindliche Säure durch Zufuhr alkalischer Lösungen neutralisirt wird, und der Mensch sich ja auch gleich den Carnivoren verhält, d. h. die circulirende und auszuscheidende Säure durch Ammoniak ohne jeglichen Schaden neutralisirt und demnach die wichtigen fixen Alkalien sich erhält, so kann dies doch kaum gegen unsere Annahme sprechen. Beim Diabetiker, der Oxybuttersäure producirt und ausscheidet, werden eben enorme Mengen pathologischer Säure gebildet, Mengen, in 24 Stunden, die aequivalent sind 40—50 g concentrirter englischer Schwefelsäure und noch mehr, die zu ihrer Neutralisation 12—15 g Ammoniak verlangen. Und diese Massen von Säure circuliren nicht etwa kurze Zeit im Körper, sondern continuirlich, sie wechseln ganz ausserordentlich an Menge, so dass der menschliche Körper vielleicht heute nur 10 g und morgen 80 bis 90 g derselben zu neutralisiren hat. Denken wir uns nun, dass irgend eine leichtere Indisposition hinzutritt, wie sie jeden gesunden Menschen, um wie viel leichter also einen kranken, befällt, mit Dyspepsie, Appetitmangel, Darmkatarrh etc. und dass ein solcher Kranker dann wenig oder keine Nahrung

[1]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVI.
[2]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XII.
[3]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVIII.
[4]) Zeitschr. für Biologie Bd. XX.
[5]) Zeitschr. für Biologie Bd. XXI.

[6]) Walter: Archiv für experiment. Pathol. u. Pharmakol. Bd. VII.

zu sich nimmt, oder dass die Bildung der Oxybuttersäure aus irgend welchen unbekannten Gründen noch mehr steigt, woher soll dann der Körper diese enormen Mengen von Ammoniak hernehmen, die doch nur in Folge der Zersetzung, der Assimilation stickstoffhaltiger Nahrung bereit sind? Schliesslich wissen wir ja nicht, wie viel Stickstoff in Form von Ammoniak zur Neutralisation der Säuren disponibel ist, so dass am Ende trotz des günstigen Zustandes, in dem sich der Mensch als Carnivore gegenüber derartigen Schädlichkeiten befindet, die fixen Alkalien angegriffen werden, und dann genau das Bild sich entwickelt, das die Säureintoxication bei den Herbivoren darbietet.

Warum tritt nun das Coma diabeticum gerade besonders häufig bei schroffem Uebergange von der gemischten Diät zur reinen Fleischnahrung auf, wie dies von verschiedenen Seiten in Uebereinstimmung mit mir betont worden ist? Einmal ist die Fleischnahrung eine saure, d. h. die in dem Fleische enthaltenen Säuren entziehen dem Körper so wie so Alkalien, die Bildung der Oxybuttersäure nimmt aber nicht ab, sondern vielmehr zu[7]), so dass von zwei Seiten her die Schädlichkeiten sich vermehren. Dem entsprechend lässt sich auch bei den Diabetikern beim schroffen Uebergange zur reinen Fleischdiät stets eine sehr erhebliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung im Urine nachweisen. Dass diese enorme Ammoniakausscheidung die Folge der Säureproduction ist und nicht etwa einer verminderten Leberthätigkeit, wie v. Schroeder meint, in Folge deren das vorhandene Ammoniak nicht in Harnstoff umgewandelt wurde, oder etwa einer Fermentwirkung, eine Idee, die Albertoni ausspricht, oder besonders kräftiger Thätigkeit des Hystozyms, in Folge deren die Säure sowohl wie das Ammoniak als gleichwerthige Zersetzungsproducte entständen, dürfte nunmehr vollkommen sicher gestellt sein, nachdem es gelungen ist, die Ammoniakausscheidung, bei sonst gleich bleibenden Verhältnissen erheblich herabzudrücken. Minkowski (l. c.), Stadelmann[8]), Wolpe (l. c.).

Von derartigen Ueberlegungen ausgehend, habe ich empfohlen, einmal Diabetikern, die Oxybuttersäure in grösserer Menge producirten, fortdauernd prophylaktisch grössere Mengen von kohlensaurem Natron als Saturation zu geben und zweitens Patienten, die schon in das Coma verfallen waren, in der Weise zu behandeln, dass man ihnen als ultimum refugium eine Lösung von kohlensaurem Natron in 0,6% Kochsalzlösung intravenös injicirte. Experimentell hatte ich nachgewiesen, dass man Hunden bis zu 5% Lösungen dieses Salzes in grossen Mengen ohne den geringsten Schaden injiciren[9]) konnte, dass am zweckmässigsten jedoch 3 oder 4% sein würden. Als sehr geeignet empfahl ich folgende Saturation[10]) zu innerlichem Gebrauche,

| | |
|---|---|
| Acid. citric. | 8,0 |
| Natr. carbon. | 18,0 |
| Glycerin. | 20,0 |
| Aqu. destill. | 150,0 |
| Spir. Menth. piper. gutt. III. | |

D. S. 2—3 mal tägl. in 24 Stunden.

die lange Zeit hindurch sehr gut vertragen wurde.

Bis jetzt ist meines Wissens 3 mal nach meinem Vorschlage verfahren worden. Minkowski (l. c.) brachte einem im Coma liegenden Diabetiker grosse Mengen von kohlensaurem Natron per Os und per Klysma bei, Wolpe und Lépine[11]) injicirten kohlensaures Natron in grösseren Mengen in die Blutbahn. Alle 3 Patienten erlagen dem Coma, jedoch stimmen die Autoren darin überein, dass sich unter der Einfuhr der Alkalien eine Besserung in dem Befinden der Kranken einstellte, wenn gleich sie schliesslich doch ihrem Leiden erlagen.

Spricht der Umstand, dass es nicht möglich war, die Patienten mit der eingeschlagenen Behandlung zu retten, nicht gegen die Annahme, dass das Coma diabeticum eine Säureintoxication ist, da es doch regelmässig bei Thieren mit Leichtigkeit gelang, sie bei experimenteller Säureintoxication von dem in kurzer Zeit drohendem Tode durch Injection von kohlensaurem Natron in die Blutbahn zu erretten? Ich glaube nein, wenn ich mich auch dem Eindrucke nicht verschliessen kann, dass die Zufuhr der Alkalien vielleicht doch nicht den lebensrettenden Einfluss hat, den ich davon erwartet hatte.

Dass in allen diesen Fällen eine mangelhafte Alkalescenz des Blutes vorhanden war, wird unzweifelhaft dadurch bewiesen, dass die Blutgasanalyse eine hochgradige Verminderung des Kohlensäuregehaltes des Blutes und zwar auf die Hälfte ergab in dem einen Falle, und in dem anderen eine fast neutrale Reaction des Blutserums gefunden wurde. In keinem von allen beobachteten Fällen wurde aber das erreicht, was unbedingt zu fordern ist, nämlich dass der Harn alkalisch wurde, er reagirte stets, trotz der starken Alkalizufuhr, sauer. Es

[7]) Wolpe: Dissertation Königsberg 1886, „Untersuchungen über die Oxybuttersäure des diabetischen Harns".

[8]) Deutsches Arch. f. klin. Medicin Bd. XXXVIII.

[9]) Deutsches Archiv f. klin. Medicin Bd. XXXVII.

[10]) l. c.

[11]) Revue de méd. tome VII, pag. 224.

wurde also in den bisherigen Fällen das zu fordernde Resultat nicht erreicht, und dieselben beweisen daher nichts gegen die Theorie, dass das Coma diabeticum eine Säureintoxication ist.

Die Mengen von kohlensaurem Natron, die injicirt werden müssen, sind augenscheinlich ganz enorm. Ich selbst[12]) musste in einem Falle von Diabetes mellitus 72,0 kohlensaures Natron geben, und diese Dosis noch dazu mehrere Tage hintereinander, um den Urin alkalisch zu machen und die Ammoniakausfuhr erheblich herabzudrücken.

Es wird höchst wahrscheinlich der ganze Körper in Folge der die alkalischen Gewebe umspielenden sauer-neutral reagirenden Flüssigkeiten, in Folge der Circulation so gewaltiger, die Neutralisation verlangender Säuremengen in dem Maasse alkaliarm, dass vorerst grosse Mengen der zugeführten Alkalien von den einzelnen Organen zurückgehalten werden. Schliesslich wird dann wieder der Organismus alkalireich, und daher kommt es dann, dass die Reaction des Urins nur langsam wieder sauer wird, die Ammoniakmenge im Harn erst relativ langsam wieder steigt, selbst nachdem man mit der Zufuhr der Alkalien aufgehört hat. Schliesslich kann man gewiss mit Recht in allen jenen Fällen den Einwurf machen, dass die geeignete Behandlung mit Alkalien zu spät angewandt ist, dass schliesslich die Zellen der einzelnen Gewebe besonders des Gehirnes schon Veränderungen in Folge der auf sie so lange Zeit einwirkenden Schädlichkeiten erlitten hatten, die nicht mehr auszugleichen waren. Der Organismus des Menschen und besonders das Gehirn desselben ist so viel empfindlicher als das der niederen Thiere und selbst des Hundes, wie dies durch eine grosse Reihe von Thatsachen aus der experimentellen Pathologie bestätigt wird.

Also frühzeitig, ja sofort muss man beim Coma diabeticum mit der Behandlung beginnen, und man hat sich nicht zu scheuen einerseits grosse Mengen kohlensauren Natrons zu geben und andererseits dieselben 3—4% in 0,6% erwärmter Kochsalzlösung den Kranken in eine Vene zu injiciren. Die bisherigen Beobachtungen und Experimente genügen vollkommen, um das Verfahren des Arztes nach der Richtung hin ausreichend zu rechtfertigen. Mit Einführen der Lösung durch die Schlundsonde oder per Klysma erreicht man nichts, die Resorption und Wirkung erfolgt zu spät, subcutane Injectionen reichen nicht aus und führen regelmässig zu Abscessen. Antiseptisches Vorgehen ist natürlich absolut nothwendig.

Es ist ja gewiss wahr, dass man sich zu einem derartigen Eingriffe ungern entschliessen wird, er wird aber gerechtfertigt durch die vorliegenden Thatsachen und die obigen Erörterungen, sowie durch das traurige Factum, dass durch die bisherige Behandlung noch nie ein Kranker gerettet worden ist, dass noch jeder seinem Coma erlag. Mir ist nur ein von Quincke beschriebener Fall bekannt, in welchem die betreffende Kranke wieder zu sich kam, doch erlag sie kurze Zeit später einem neuen Coma diabeticum.

Aber noch sehr viel besser verfährt man, wenn man dem Coma diabeticum vorzubeugen sucht, indem man grössere Mengen von Alkalien dem Körper giebt, und mit der antidiabetischen Diät vorsichtig verfährt, mit derselben nicht zu schroff einsetzt, sondern den Kranken allmählich zu derselben überführt. Da kann man jene von mir oben angegebene Saturation benutzen, die nur den einen Nachtheil hat, dass sie zu theuer ist. — Hat man intelligente Patienten vor sich, so kann man sie sich selbst ihre Medication zusammenstellen lassen, was bei einiger Anleitung sehr leicht gelingt. Es kommt ja nicht so sehr darauf an, dass die Mengenverhältnisse genau innegehalten werden. Die übrigen Natronsalze, die ja billiger wären, waren nach den Versuchen, die ich anstellte, nicht zu verwerthen, da sie zu schlecht schmecken. In der neuesten Zeit ist ein chemisches Präparat aufgekommen, das voraussichtlich für die Diabetiker von ausserordentlichem Werth werden wird, das Saccharin. Ich habe auf Wunsch der Erfinder und Producenten der Herren Fahlberg und List (Fabrik in Salbke-Westerhüsen a. Elbe) das Saccharin geprüft und kann bestätigen, dass es selbst lange Zeit hindurch in grossen Dosen genommen (5,0 täglich) vollkommen unschädlich ist. Als Geschmackscorrigens ist es seines eminent süssen Geschmackes wegen ausserordentlich gut zu verwerthen, und da es kein Kohlehydrat, sondern ein Derivat der Benzoesäure ist, so ist es für die Diabetiker vollkommen gut und ohne Schaden verwendbar. Leider ist es noch nicht allgemein im Handel zu haben, und die Herren Producenten können auch, wie sie mir letzthin schrieben, den Termin noch nicht angeben, in welchem die Fabrication im Grossen möglich sein wird, lange wird es jedenfalls nicht mehr dauern. Wenn man nun das Saccharin als Corrigens verwerthet, kann man auch sehr zweckmässig folgende beide Formeln verwenden

[12]) l. c.

Natr. acet. 10,0
Aqu. carbon. 90,0
Saccharini 0,1
Essent. citri 2,5
D. S. 3—4 mal tägl. zu brauchen.

Natr. tartar. 30,0
Aqu. carbon. 200,0—300,0
Saccharini 0,3
Essent. citr. 5,0
D. S. 1—2—3 mal in 24 St.

Beide Recepte stellen sich, da die Selbstanfertigung derselben den Kranken unbedenklich zugestanden werden kann, erheblich billiger. Statt der Essent. citri kann auch Acid. citric. crystall. genommen werden, und die Menge an Sodawasser nach Belieben vermehrt werden.

In der neuesten Zeit sind von einigen Seiten verschiedene Einwürfe gegen die von mir aufgestellte Theorie gemacht worden, Einwürfe die dahin gipfeln, dass es sich beim Coma diabeticum nicht etwa um eine Säureintoxication, sondern um eine speciell toxische Wirkung der Oxybuttersäure, resp. ihrer Salze oder Derivate handle. Es ist ja selbstverständlich, dass man sehr leicht dazu geführt werden muss, diese pathologische Substanz, die sich bei Diabetikern in solchem Maasse findet, als direct toxisch wirkend anzusehen, und ich selbst habe natürlich gleichfalls denselben Gedanken gehegt, ihn aber bald wieder fallen lassen, da meiner Ansicht nach wichtige Gründe dagegen sprechen. Ich kann mir durchaus nicht denken, dass eine Substanz, die in so grossen Massen Jahre lang im Körper kreist, ohne dass davon eine Schädlichkeit wahrzunehmen ist, die sich von heute auf morgen in ihrer Menge ganz gewaltig steigern kann, ohne dass wir an dem Kranken irgend etwas Pathologisches wahrnehmen können, nun plötzlich als toxisch wirkend angesehen werden darf. Woher kommt es denn, dass derartige Diabetiker nicht viel früher in das Coma verfallen, sondern die Circulation so grosser Mengen der fraglichen giftigen Substanz Jahre lang ohne jeden Schaden vertragen? Hier müssen doch unzweifelhaft noch andere Dinge mitwirken, und diese suchte ich in der Alkaliverarmung des Körpers. Nach Versuchen, die im Laboratorium von Binz durch Mayer[13]) angestellt worden sind, soll die Buttersäure ausgeprägte narkotische Wirkung besonders deutlich bei Katzen haben, und diese experimentelle Thatsache veranlasste Binz[14]), die Oxybuttersäure als direct toxisch beim Coma diabeticum wirkend anzusprechen.

Auch Lépine[15]) spricht sich nach Versuchen, die in seinem Laboratorium von Keim und Hugouning (ich kenne die Resultate der Untersuchungen jener Herren leider nur aus der Arbeit von Lépine) angestellt worden sind, dahin aus, dass die Oxybuttersäure dem menschlichen Körper nicht als Säure, sondern als toxische Substanz deletär wird. Im Uebrigen acceptirt aber Lépine die von mir vorgeschlagene Behandlung mit Alkalien, gestützt darauf, dass nach den Versuchen von Hugouning die Oxybuttersäure in alkalischen Flüssigkeiten leichter oxydirt und unschädlich gemacht wird als in sauren.

Ich meinerseits kann mich den Ansichten aller dieser Autoren aus den oben genannten Gründen nicht recht anschliessen. Es ist ja möglich, dass die Oxybuttersäure toxische Eigenschaften hat, aber nicht sehr wahrscheinlich. Es ist dann auch möglich, dass die Salze derselben (das oxybuttersaure Natron würde uns besonders interessiren) ebenfalls giftig wirken, obgleich eine derartige Ansicht bis jetzt (denn den bisherigen Experimenten an Thieren kann ich kaum Beweiskraft zuerkennen) sehr wenig durch Thatsachen gestützt ist. Aber vielleicht ist es nicht die Oxybuttersäure selbst, die giftig wirkt, vielleicht sind es die Zersetzungsproducte derselben und zwar vor allen die Acetessigsäure und das Aceton.

Ueber diesen Punkt hat Wolpe[16]) Beobachtungen und Betrachtungen angestellt, die conform mit den experimentellen Untersuchungen anderer Autoren (Frerichs[17]), Albertoni[18]) und andere) nicht dafür sprechen, dass jene beiden Stoffe toxisch wirken. Aus den bis jetzt bekannten Thatsachen ist es kaum anzunehmen, dass Aceton und Acetessigsäure bei dem Zustandekommen des als „Coma diabeticum“ bezeichneten Krankheitsbildes betheiligt sind. Aceton wirkt nach Albertoni (l. c.) schwächer als Alkohol, die Giftigkeit der Acetessigsäure ist gleichfalls in keinem irgendwie nennenswerthen Grade nachgewiesen. Immerhin wäre es sehr wünschenswerth, bei Diabetikern noch neue Versuche über die Wirkung beider Substanzen und ihr Auftreten im Harne nach Einfuhr derselben anzustellen. Gegen die

[13]) „Untersuchungen über eine toxische Wirkung der niederen Fettsäuren“. Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XXI.

[14]) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1886.

[15]) l. c.

[16]) l. c.

[17]) Zeitschr. für klin. Medicin Bd. VI; und das Buch über den „Diabetes“.

[18]) Archiv für experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XVIII.

Giftigkeit derselben sprechen auch die neuesten Untersuchungen von Baginsky[19]), „Ueber die Acetonurie des Kindes", und die Beobachtungen des Hungerversuches an Cetti, in dessen Harn von Müller[20]) sehr grosse Mengen von Aceton und Acetessigsäure aufgefunden wurden, ohne dass der Beobachtete selbst irgendwelche abnorme Erscheinungen darbot. Abnorm grosse Mengen von Aceton oder Acetessigsäure sind bisher beim Coma diabeticum nicht gefunden worden, im Gegentheil nahm nach Wolpe (l. c.) der Acetongehalt des Harns beim Coma gegen die früheren Analysen bedeutend ab, der Gehalt an Oxybuttersäure dagegen nicht unerheblich zu.

Woher stammen nun aber jene pathologischen Producte? Sind sie ein Product der Zersetzung des Zuckers, oder sind sie nur eine weitere Folge der im Körper der Diabetiker bestehenden pathologischen Verhältnisse, die zur Zuckerausfuhr mit dem Harne führen? Verlaufen sie den ersteren so zu sagen nicht subordinirt, sondern coordinirt, abhängig von einem weiteren, gemeinschaftlichen Factor?

Ich glaube das letztere annehmen zu müssen, und schliesse mich der Ansicht von Minkowski (l. c.) an, der die Oxybuttersäure als die Vorstufe von Aceton und Acetessigsäure ansieht, und nicht der von v. Jaksch[21]), welcher beide unabhängig von der Oxybuttersäure entstehen lässt. Jedenfalls muss man aber für alle diese pathologischen Producte die Eiweisskörper als die Quelle ihrer Entstehung ansprechen.

Im ganzen unterscheiden wir ja zwei Arten von Diabetes, leichte und schwere. Aber ein schwerer Diabetes ist nicht der, bei welchem sehr viel Zucker, viel Urin entleert wird, ein leichter Diabetes ist nicht der, bei welchem die Zuckerausscheidung 'gering ist, die Urinmenge das Normale nur um Weniges übersteigt, sondern leicht ist ein Diabetes, bei dem nach Ausschluss der amylaceenhaltigen Nahrung und der Kohlehydrate der Zucker verschwindet, schwer ist ein Diabetes, bei dem auch bei rein eiweisshaltiger Nahrung noch mehr oder weniger grosse Mengen Zucker mit dem Harne ausgeschieden werden. Obgleich nun häufig hoher Zuckergehalt des Harnes sich in den letzteren Fällen findet, so ist dies doch nicht die Regel, und durchaus nicht selten sind Fälle beobachtet, in denen der Patient 500—700 g Zucker in 24 Stunden ausschied und bei denen der Zucker nach Einführung strenger antidiabetischer Nahrung aus dem Urin vollkommen schwand, während Fälle, die man als leichte anzusehen geneigt war nach dem Procentgehalte des Zuckers, sich als schwere erwiesen. Bekannt sind ja auch jedem Praktiker die Fälle, bei denen sich aus einem leichten Diabetes, dessen Zuckergehalt bei antidiabetischer Nahrung schwand, später ein schwerer entwickelte, bei dem sich die Zuckerausfuhr im Harne nicht mehr unterdrücken liess. Ich kenne nun keinen Fall von leichtem Diabetes mellitus, bei dem sich Oxybuttersäure im Harne fand, und war dieselbe auch nur in Spuren vorhanden, so entwickelte sich aus diesen scheinbar so leichten Fällen bald ein sehr schwerer Diabetes. Dieses und weiterhin der Umstand, dass sich bei einer Fleischdiät eine unzweifelhafte Zunahme der Säureausscheidung findet, wie ich dies immer betont habe (vgl. auch Wolpe), lässt uns mit Sicherheit darauf schliessen, dass die Oxybuttersäure aus der Eiweisszersetzung stammt.

Bestätigt wird diese Ansicht auch durch die Untersuchungen von Mering[22]) mit dem Phloridzin. Der Diabetes, welcher nach Verabreichung des Phloridzin auftritt, ist wohl unzweifelhaft so zu erklären, dass hier eine abnorme Spaltung der Eiweisskörper stattfindet, und auch bei diesem Diabetes, der nach Aufhören mit den Phloridzingaben spurlos schwand, enthielt der Urin Oxybuttersäure. Es giebt keinen Harn, nach meiner Beobachtung, der die Eisenchloridreaction giebt und der keine Oxybuttersäure enthält, dagegen habe ich umgekehrt mehrfach Urine untersucht, die keine Eisenchloridreaction gaben und doch reichlich Oxybuttersäure enthielten.

Man muss sich diese Thatsache so erklären, dass hier die Oxybuttersäure nicht weiter zersetzt wird zu Aceton, Acetessigsäure, wenn man dies nicht als eine Stütze für die Theorie von v. Jaksch (l. c.) ansehen will, nach welchem die Bildung von Aceton und Acetessigsäure unabhängig von der Oxybuttersäure aus den Eiweissstoffen erfolgt.

Also wieder und wieder müssen uns alle diese Thatsachen und Ueberlegungen zur Vorsicht bei dem Uebergange zur Fleischdiät ermahnen. Sie sprechen aber auch mit Entschiedenheit gegen einen Punkt des antidiabetischen Regimes, den Cantani als so wesentlich betont, der auch häufig genug (vgl. Wolpe) befolgt wird, und dies sind

[19]) Referat des Vortrages in der Deutsch. med. Wochenschr. 1887 No. 27.

[20]) Berliner klinische Wochenschr. No. 24.

[21]) „Ueber Acetonurie und Diaceturie". 1885.

[22]) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1887.

die von Cantani verlangten Hungertage. Wir wollen doch bei den Diabetikern die darniederliegende Ernährung nicht schwächen, sondern heben. Bei den Hungertagen zehrt der Diabetiker noch mehr als sonst von seinem eigenen Eiweiss, ausserdem ist er der Gefahr der Säureintoxication während derselben gerade besonders stark ausgesetzt, denn die Production der Oxybuttersäure besteht, wenn auch in geringerem Grade, fort, während dem Körper noch weniger Alkalien als sonst zugeführt werden. Ich halte derartige Hungertage, wenn man ohne dieselben nicht glaubt auskommen zu können (ich habe nie einen Nutzen von denselben gesehen), nur für gestattet, wenn man zugleich grössere Mengen von Alkalien in einer der oben erwähnten Formeln giebt. Der durch tausendfältige Erfahrung erprobte, aber noch nie erklärte günstige Einfluss der Alkalien und besonders des Karlsbader Wassers auf den Verlauf des Diabetes mellitus findet nach obigen Erörterungen wenigstens für gewisse Fälle dieser ebenso wichtigen wie interessanten Erkrankung eine Erklärung.

Nachschrift. Den Inhalt obiger Arbeit habe ich in den Grundzügen in der Section für innere Medicin auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden mitgetheilt. In der Discussion, die dem Vortrage folgte, theilte Minkowski mit, dass auf der medicinischen Klinik in Königsberg ein weiterer Fall von Coma diabeticum mit intravenöser Injection einer 3%igen Lösung von kohlensaurem Natron und subcutaner Injection der gleichen Lösung behandelt worden sei, und dass derselbe gerettet wurde. Allerdings gelang es in diesem Falle, den Urin alkalisch zu machen, an den Stellen der subcutanen Injection kam es jedoch zu einer Fasciennekrose. Ich glaube, dass ich den Ausführungen von Minkowski kaum etwas hinzuzufügen habe, und dass ich berechtigt bin, dieselben als eine neue Bestätigung meiner in obiger Arbeit ausgesprochenen Ansichten und der Richtigkeit der von mir immer wieder betonten entsprechenden Behandlung des Coma diabeticum anzusehen.

---

## Ueber Chlorzink-Aetzung bei malignen Neubildungen.

(Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Von

**Dr. C. F. Steinthal,**
Assistenzarzt der chir. Klinik zu Heidelberg.

M. H.! Es ist noch nicht so gar lange her, dass wir zur Ausrottung der malignen Neubildungen in einer energischen Weise zum Messer greifen, vor welcher der Arzt der vorantiseptischen Zeit billig zurückgeschreckt wäre. Musste er doch bei der Anlegung seiner Wunden stets das Nachfolgen der accidentellen Wundkrankheiten fürchten, so dass er nur ungern und zögernd grosse Wunden setzte. Die Erfolge bezüglich der dauernden Heilung waren dann natürlich recht traurige. In kürzester Frist war das Recidiv da, denn die zögernde Hand hatte zu knapp operirt — was Wunder, dass in diesem Dilemma den Patienten bei ausgedehnter Operation an einer Wundkrankheit oder bei vorsichtigem Operiren an Recidiv zu verlieren, das Messer resignirt zur Seite gelegt wurde und andere Heilmittel ersonnen wurden! Man versuchte also eine Geschwulst entweder langsam zu zertheilen durch parenchymatöse Injectionen, oder man griff zu rascher wirkenden Mitteln, den Aetzmitteln, um, ohne ausgedehnte frische Wunden zu setzen, das Krankhafte möglichst gründlich zu zerstören.

Wer die Litteratur, speciell die französische Litteratur der fünfziger, sechziger und ersten siebenziger Jahre durchblättert, begegnet überall solchen Versuchen mit Aetzmitteln. Es sind hauptsächlich die von Canquoin angegebene Chlorzinkpaste, in weiterem starke Chlorzinklösungen, die am meisten gerühmt werden und auch einen gewissen Erfolg für sich zu haben scheinen. Von deutschen Autoren ist es namentlich von Bruns gewesen, der die Chlorzinkpaste angelegentlichst empfahl. Gegenwärtig hören wir wenig in der Litteratur darüber, weil wir heut zu Tage lieber und sicherer als ultimum refugium noch zum Messer greifen, wenigstens den Versuch wagend, oder, wo wir die gänzliche Erfolglosigkeit vor Augen sehen mit symptomatischen Mitteln uns begnügen, oder aber das alte Mittel der Chlorzink-Aetzung wird dann und wann noch angewandt, ohne dass die Resultate mitgetheilt werden.

In der Heidelberger chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny wurde bei sogenannten inoperablen verzweifelten Fällen von malignen Geschwülsten ab und zu der Versuch mit der Chlorzinkpaste immer wieder gemacht, in einigen Fällen mit gar keinem oder nur ganz vorübergehendem Erfolge, in einigen wenigen mit recht schönen Resultaten, so dass uns letztere auffordern, in Zukunft mit diesem Mittel etwas systematischer vorzugehen. Bis vor Kurzem haben wir die Chlorzinkpaste nach der alten Zusammensetzung, Chlorzink und Amylum zu gleichen Theilen, verwandt und gebrauchen sie auch noch so bei Flächenätzungen. Allein,

um diese Masse in Höhlen zu bringen, seien sie präformirt (Mastdarm und Vagina) oder erst durch Auslöfflung entstanden, ist sie nicht hart genug. Wir lassen deshalb eine neue Paste nach folgender Vorschrift bereiten (cfr. Brunner i. d. pharmaceut. Zeitung 1887, No. 29). 20 Th. Zinc. chlorat. werden mit gleichen Theilen Amyl. tritici oder noch besser mit 15 Th. Farina tritici so lange unter Zusatz von einigen Tropfen Wasser zusammengerieben, bis eine teigförmige Masse entsteht. Dieser setzt man dann je nach dem gewünschten Härtungsgrad Zinc. oxydat. zu, meistens 5 Th., und giebt der Paste die gewünschte cylinderförmige, kuglige oder jede beliebige Gestalt. Als Conspergens wird am besten Talc. venetum verwandt. Diese harte Paste hat noch den grossen Vorzug, dass wir sie während der Operation selbst mit dem Messer uns passend zurecht schnitzen können. Trotzdem Amylum und Zinkoxyd von chemischer Einwirkung auf das Chlorzink sein sollen, ätzt diese Paste sehr energisch, scheinbar energischer als die gewöhnliche Chlorzinkpaste. Sie ruft öfters eine stärkere locale Schwellung und Röthung hervor, ihre Wirkung ist von einer ziemlichen febrilen Reaction bis zu 40° C. für 2—3 Tage begleitet, immerhin sind die Schmerzen nicht überaus gross und lassen sich durch Morphium sehr vermindern. Nach ihrer Einwirkung, welche in etwa 6 Stunden eine genügende ist, zerbröckelt die Paste leicht. Aus allen diesen Gründen hat ihre Anwendung unter gewissen Vorsichtsmassregeln zu geschehen. Wollen wir z. B. inoperable Mastdarmtumoren ätzen, so wird der Tumor zunächst mit dem scharfen Löffel ausgeschabt und die Blutung durch Eiswasserirrigation, eventuell Schwammtamponade möglichst sorgfältig gestillt. Es ist dies nothwendig, denn das Zinkchlorid ist nicht nur kein Haemostaticum, sondern regt aus frischen Wundflächen eher die Blutung an. Dann wird die Wunde noch einmal trocken abgerieben und über das obere Ende der Geschwulst, um ein Anätzen des gesunden Darmes zu verhüten, ein mit Vaselin dicht bestrichener grosser Tampon hinaufgeführt, der womöglich überall der Darmwandung anliegen soll. Nun kommt die Aetzpaste in Form eines daumdicken, der Geschwulst an Länge entsprechenden Stabes, eingehüllt in einem Gazesäckchen, so dass er später in toto wieder entfernt werden kann. Dem unteren Pol des Stabes liegen mehrere ebenfalls mit Vaselin dick bestrichene Tampons an, um ein Ausfliessen der Masse aus dem After und so ein Anätzen desselben zu verhüten. Nach sechsstündiger Einwirkung werden unter Irrigation die Tampons und der Chlorzinkstab durch vorsichtigen Zug entfernt. Man fühlt nun bei guter Einwirkung überall einen derben, lederartigen Schorf, der sich nach einigen Tagen in einzelnen Streifen loslöst. Nach 8 Tagen ist dann überall eine derbe gut granulirende Wundfläche zu fühlen und kann man nach 2—3 Tagen schon für weichen Stuhl sorgen. Ein öfteres Einfetten der Analgegend ist in den ersten Tagen anzurathen.

Wir haben bis jetzt 2 Fälle in dieser Weise operirt. Die Schmerzen nach der Operation liessen sich durch 0,01 Morphium, subcutan gegeben, leicht bekämpfen. Bei beiden Patienten trat eine leichte febrile Reaction ein; der eine Patient, bei welchem die Aetzung nur einen sehr kurzen Erfolg hatte — es handelte sich um ein sehr rasch wucherndes Gallertcarcinom — bekam als unangenehme Folgeerscheinung eine leichte Orchitis und Epididymitis, der andere Patient, ebenfalls mit einem Carcinom behaftet, war für einige Monate ein anscheinend gesunder Mann. Die Defaecation ging leicht von Statten und eine Strictur nach der Mastdarmätzung, welche man stets als unangenehmes Ereigniss im Auge behalten muss, ist nicht eingetreten. Würde eine solche zur erheblichen Passageverengung oder gänzlichem Verschluss führen, so dürfte wohl die Colotomie nach einer der bekannten Methoden erforderlich sein.

Besser sind die folgenden Fälle verlaufen, welche wir ebenfalls nach dieser neuen Methode der festen Chlorzinkpaste operirt haben. Einer derselben betraf ein Zungencarcinom. Es wurde Mai 83 exstirpirt mit Resection des Unterkiefers und recidivirte in den Drüsen des Trigonum submaxillare. Nochmalige Operation und neues Recidiv. So wurde Patient noch 5 Mal operirt und kam zuletzt wieder mit einem Tumor der Carotisdrüsen. Derselbe, welcher nach der Exstirpation mit dem Messer rasch wiedergekehrt war, ist zum Theil in Erweichung begriffen, mit der Umgebung verwachsen und bis zum Bulbus jugularis herabreichend. Eine nochmalige Exstirpation mit dem Messer schien unmöglich und so wurden zunächst die erweichten Partien leicht ausgeschabt und dann in das kranke Gewebe eine feste Chlorzinkkugel eingelegt, welche ihre Schuldigkeit so gut gethan hat, dass an dieser Stelle kein Recidiv mehr auftrat. Leider stellte sich im September 87, entfernt von der im Februar 87 geätzten Stelle, abermals ein Drüsenrecidiv ein. Zwei weitere Fälle, Aetzung der carcinomatösen Portio vaginalis, sind glücklich verlaufen; so z. B. bei einer

Frau, welche an einem fixirten cervicalen Drüsencarcinom mit starken Blutungen litt, stiess sich nach 14 Tagen der ganze Cervix bis an den inneren Muttermund ab, worauf locale Heilung eintrat. Gradezu einen brillanten Erfolg hatten wir bei einer 66jährigen Dame, welche sich mit einer exulcerirten, faustgrossen, der Malignität verdächtigen, nicht exstirpirbaren Struma vorstellte. Hilfe war dringend nothwendig, da die Geschwulst aus einer ulcerirten Stelle häufig blutete. Zehn Minuten vor der Operation, welche ohne Narcose vorgenommen werden sollte, wurde 1 g einer 10 % Cocainlösung in die auszuschabenden Granulationen injicirt und diese dann mit dem scharfen Löffel leicht entfernt und eine wallnussgrosse Chlorzinkkugel eingelegt. Dieselbe wurde Abends wieder entfernt und hatte durch ihr Säckchen hindurch in solcher Ausdehnung verschorft, dass eine beinahe citronengrosse Höhle entstand, welche erst nach 18 Tagen vom Schorf völlig gereinigt war. Dieselbe schloss sich nach weiteren 18 Tagen und konnte Pat. mit schlankem Halse in vorzüglichem Zustande entlassen werden.

Ich glaube, m. H., ich kann davon absehen, Ihnen weitere Beispiele unserer Chlorzink-Aetzungen mitzutheilen. Es würde dies den Rahmen eines kurzen Vortrags überschreiten. Es kommt mir nur darauf an, Ihnen unsere Methode darzulegen und Ihnen, wozu ich mich berechtigt glaube, zu empfehlen. Dieselbe kann nur Gutes leisten, schaden nicht. Zu fürchten wären nur Blutungen aus angeätzten Gefässen. Und dieses haben wir in der That kürzlich aus der Arteria temporalis beobachtet, so dass die Ligatur nothwendig wurde. Es ist aber das ein sehr seltenes Ereigniss; nach den Erfahrungen von Bonnet, welche ich nach v. Bruns (Chirurgische Praxis I pag. 538) citire, soll selbst beim Fortschreiten der Aetzwirkung der Paste auf grosse Gefässe keine Blutung eintreten, weil sich dieselben durch die Zinkeinwirkung so zusammenziehen und verengern, dass sie nur noch ganz dünne, harte, anscheinend solide Stränge darstellen. Langenbuch (No. 129 d. Volkmann'schen Vorträge) ätzte bei einem Mädchen ein grosses Halsgeschwür, in dessen Grund Vena jugularis und Arteria carotis deutlich sichtbar wie Halbcylinder lagen, ihre Wandungen anscheinend in dünne, granulirende Membranen umgewandelt und der Perforation nahe. Als der Schorf abfiel, waren weder die Gefässe noch ihre Pulsation zu sehen. Ich hatte kürzlich Gelegenheit, Aehnliches bei einem unserer Patienten zu beobachten. Derselbe stellte sich mit einem Carcinomrecidiv in den Halsdrüsen vor. Bei der Exstirpation zeigten sich dieselben zum grössten Theil schon zerfallen und mit der Umgebung derartig verwachsen, dass ihre Entfernung nicht ganz leicht war. Endlich lagen die Wundverhältnisse so, dass in dem Boden der Wundhöhle die in ihrer äusseren Wandung schon ergriffene innere Jugularvene lag. Behufs Resection des erkrankten Stückes hätte ich sie hoch oben hinter dem Unterkieferwinkel ligiren müssen. Eine Aetzung schien einfacher und so wurde die Venenwand direct verätzt, ohne dass im weiteren Verlauf die geringste Blutung auftrat. Mit diesen klinischen Erfahrungen stimmen einige Experimente von Gersuny und Gjorgjevic (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. XII pag. 825) überein, welche einmal bei einem grossen Hunde die Jugularvene auf etwa zwei Drittel ihres Umfanges 3 Zoll lang bloss legten und mit einer Chlorzinklösung 1 : 12 ätzten. Am Tage nach der Aetzung war die Vene noch durchgängig, am zweiten Tage war sie thrombosirt, am dritten „collabirt". Am vierten Tage war der mittlere Theil der geätzten Partie ganz abgestossen — keine Blutung. Der centrale Stumpf der Vene, wie die ganze Wunde lebhaft granulirend. Einen ähnlichen Versuch stellten sie an einem mittelgrossen Kaninchen an.

Somit, m. H., möchte ich mir erlauben die Chlorzinkpastenätzung zunächst bei solchen Neubildungen zu empfehlen, die wegen ihrer Grösse und ihrer topographischen Lage nicht exstirpirbar sind, die ulcerirt entweder dadurch ihrem Träger das Dasein verleiden, wie beispielsweise ein Uterus- oder Scheidencarcinom, ein verjauchtes Mammacarcinom, ein Drüsencarcinom am Halse oder wie ein Mastdarmkrebs durch ihren Sitz ungünstige, qualvolle mechanische Verhältnisse gesetzt haben. Hier kann von einer radicalen Zerstörung selbstverständlich nicht die Rede sein. Dagegen glaube ich, dass kleinere, topographisch ungünstig gelegene Gewächse durch eine methodische Aetzung aus ihrem Zusammenhang mit dem sie umgebenden Gewebe gelöst und vielleicht vollständig zerstört werden können.

Endlich giebt es noch Geschwülste, die unserem Messer völlig zugänglich sind, die wir durch eine ausgedehnte Operation anscheinend völlig entfernen und, bevor die Wunde noch heilt, ist das Recidiv da. Ich habe hierbei gewisse Pigmentsarcome und einzelne Angiosarcome, ferner das Carcinoma lenticulare im Auge. Grade für sie halte ich die Chlorzinkpastenätzung indicirt und meine, hier heisst es das Messer zur Seite

zu legen, aus anderen Gründen wie in früherer Zeit, weil eben hier noch unbekannte Kräfte walten, gegen welche wir mit dem Messer machtlos ankämpfen. Was für Einflüsse da mitspielen, wissen wir nicht, nur gewinnt man öfters den Eindruck, als ob bei dem Anlegen blutiger Wunden im Gesunden trotz aller Vorsicht eine Reinplantation von Geschwulstkeimen vorgekommen ist und zum Recidiv geführt hat, die sich vielleicht durch eine methodische Aetzung, wo nöthig auch unter Anwendung des scharfen Löffels, vermeiden liesse.

---

(Aus Dr. Lassar's Klinik für Hautkrankheiten.)

## Ueber das Sozojodol.

(Eine in der dermatologischen Section der 60. Naturforscherversammlung in Wiesbaden vorläufig gemachte Mittheilung.)

Von

**Dr. Oscar Lassar**, Berlin.

Die Zahl der an uns herantretenden therapeutisch-industriellen Zumuthungen wird allmählich zur Legion. Angeeifert, wie es scheint, namentlich durch das Gebahren gewisser dermatotherapeutischer Actien-Präparate ersieht man vorzugsweise unsere Kliniken für Hautkranke zum Tummelplatz merkantilischer Versuchsbestrebungen aus, und es vergeht schwerlich eine Woche, ohne dass ein neues untrügliches Mittel gegen sämmtliche Hautleiden behufs sorgfältiger, aber möglichst schleuniger Prüfung und Empfehlung bei uns abgegeben wird. So erwünscht diese Mitarbeitung industrieller Kreise an unseren Heilbestrebungen sein mag, ist ihr gewiss mit Vorsicht zu begegnen und dem Eindringen sogenannter Patentmedicinen nach Möglichkeit Einhalt zu thun.

Anders liegt natürlich die Sache, wenn von competenter Seite ein wohlcharakterisirter, in seinen bereits bekannten Eigenschaften voraussichtlich bedeutungsvoller chemischer Körper in Frage kommt. Zu dieser Kategorie gehört ein Präparat, welches aus dem Hause H. Trommsdorff, Erfurt, stammt und von demselben unter der Bezeichnung Sozojodol in tadelloser Reinheit, als weisse Krystalle, in Gestalt schuppenförmiger Blättchen hergestellt worden ist. Schon früher sind uns durch Vermittelung von Prof. Wagner, jetzt in S. Francisco, Proben dieses Mittels geworden. Sie waren aber offenbar mit Nebenproducten zu sehr gemengt, um reizlos zu wirken. Und Reizlosigkeit bleibt das erste Postulat, welches an ein Hautmittel zu stellen ist. Zwar gehören Reizungen der Haut geradezu in unsere Therapie. Aber diese Form der Wirkung soll sicher in unserer Hand liegen, abstufbar durch beliebige Aenderung in der Dosirung.

Das Sozojodol musste desshalb Interesse erregen, weil es drei der wirksamsten Antiparasitica in geschlossener Verbindung vereinigt. Es setzt sich aus Jod (42 %), Phenol und Schwefel zusammen und zwar in folgender Form

$$C^6 H^3 J SO^3 H (OH)$$

oder

$$C^6 H^2 \begin{cases} OH \\ SO^3 H \\ J, \end{cases}$$

stellt also eine Para-Jodphenolsulphonsäure dar. Leichte Löslichkeit in Wasser und Alkohol und der Umstand, dass die Mischung mit allen üblichen Vehikeln den chemischen Charakter unberührt lässt, sprechen für die Verwendbarkeit. Vollständige Geruchlosigkeit und Unzersetzbarkeit durch Licht zeichnen das Sozojodol vor den meisten anderen Jodpräparaten, in erster Linie dem Jodoform, aus.

Einige Vorversuche lehrten bald, dass das Mittel in Salben- und Pulverform von gesunder und kranker Haut gut vertragen wird und einer meiner Assistenten Herr Dr. Isaac hat es deshalb unternommen, in einer umfassenden Versuchsreihe das Mittel klinisch und im Laboratorium zu verarbeiten. Ueber diese Experimente kann voraussichtlich erst in einigen Monaten berichtet werden. Die Vergleichung neuer Anwendungsweisen mit den bisher üblichen ist in Rücksicht auf die grosse Variabilität des Krankheitsverlaufes und des individuellen Verhaltens vielleicht nirgend schwieriger als auf dem Gebiete der Hautkrankheiten. Soviel aber darf schon jetzt angeführt werden, dass im Sozojodol ein brauchbares und nutzbringendes Mittel zu suchen ist, welches der Prüfung seitens der geehrten Fachgenossen hiermit bestens empfohlen sei. Dasselbe lässt sich, rein oder gemischt, wie das Jodoform verwenden. In 5 % und 10 % Streupulvern und Pasten (mit der Grundlage Zink-Amylum-Vaselin oder -Lanolin) bringt es die entzündete und gereizte Haut zu milder, reactionsloser Schälung und hat auf Wunden, auf frische, sowie länger bestehende Ekzeme jeder Provenienz, auf Herpes squamosus, Herpes tonsurans, Impetigo und Geschwüre einen augenscheinlich wohlthätigen Einfluss. Namentlich oberflächlichen Bartflechten tritt die 10 % Paste wirksam entgegen, wie dieselbe überhaupt gegen die eigentlichen Mycosen von Werth zu werden verspricht. 5% Sozojodol-Talcum-Verbände

bei varicösen Beingeschwüren, 1 — 10 % Pasten gegen Hautentzündungen und Pilzflechten sind von so gutem Erfolg gewesen, dass in vieler Beziehung das Sozojodol gewiss in Concurrenz mit dem bislang souveränen Salicyl zu treten vermag, ihm aber durch die Möglichkeit weitgehenderer Concentration, ohne dass hierdurch künstliche Entzündung eingeleitet wird, voraussichtlich den Rang streitig machen wird.

## Zur Frage der Radicaltherapie bei Nasenpolypen.

Von

Dr. M. A. Fritsche (Berlin).

Bis vor Kurzem gehörte der Satz von der Unheilbarkeit der Nasenpolypen, die eben als prädestinirt zur Recidivirung gelten, zu den absolut unantastbaren Dogmen der Chirurgie. Erst seit jüngster Zeit, seitdem die specialisirende Methode auch auf diesem Gebiet mehr festen Fuss zu fassen beginnt, werden in der Litteratur Stimmen laut, die sich für die Möglichkeit einer Radicalheilung derselben, wenn auch noch schüchtern und zurückhaltend, aber doch aussprechen. Unter den ersten, die diese Ansicht äusserten, müssen wir Semon anführen, der in seinen Anmerkungen zur Uebersetzung des Mackenzie'schen Lehrbuches über Hals und Nasenkrankheiten (II. Band Cap. Nasenpolypen pag. 543) wörtlich Folgendes sagt: „Mittelst der eben geschilderten (galvanokaustischen) Operationsmethode ist es dem Herausgeher gelungen, in einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen Patienten .... welche, an dem dauernden Erfolge irgend welcher Behandlung verzweifelnd, sich bereits darin ergeben hatten, für den Rest ihrer Lebenszeit mit dieser quälenden und störenden Affection behaftet zu sein, von ihren Leiden dauernd zu befreien“. Aehnlich spricht sich Schech in seinem Lehrbuch über die Krankheiten des Rachens und der Nase (pag. 222) in Bezug auf die Prognose der Nasenpolypen aus: „Die Prognose wird nur einigermassen getrübt durch die ausgesprochene Tendenz der Nasenpolypen zu Recidiven; dennoch wird sehr oft Radicalheilung erzielt etc.; selbst sarkomatöse Polypen können bei günstigem Sitz gründlich geheilt werden.“

Der dritte, die Radicaltherapie bei Nasenpolypen prognostisch günstig ins Auge fassende Autor ist Schäffer, der sich in seinen chirurgischen Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie (pag. 28, 29) dahin ausspricht, dass „durch sehr sorgfältige Operation der Schleimpolypen sich auch bei diesen ein Recidiv meist verhüten lässt“.

Ich selbst möchte nun, indem ich mir aus Mangel an Zeit vorbehalte, meine Erfahrungen auf dem fraglichen Gebiet an anderer Stelle ausführlich zu veröffentlichen, hier nur kurz das allgemeine Resultat derselben zusammenfassen. Ich habe, während ich in früheren Zeiten einige Zangenversuche gemacht und später ab und zu die kalte Schlinge angewendet hatte, seit nunmehr neun Jahren fast ausschliesslich mit Galvanokaustik gearbeitet und zwar in der Weise, dass ich in jedem einzelnen Fall alles deutlich Erkennbare an Polypen und polypösen Wucherungen mit der Glühschlinge entfernte und darnach den Mutterboden gründlich mit dem Galvanokauter zerstörte. Es gebricht mir momentan an Zeit, die Zahl und Art der einzelnen Fälle, die sich in die Hunderte beläuft, genau festzustellen, betonen möchte ich hier nur, zumal, da sich erst jüngst wieder einige Stimmen für die Zange erhoben haben, dass auch nach meinen Erfahrungen die galvanokaustische Methode allen andern so bedeutend überlegen ist, dass man sich beinahe wundern muss, dass diese noch geübt werden. Irgendwie nennenswerthe Blutungen sind mir bei Vermeidung zu starker Ströme, die ein zu rasches Durchschneiden der Gefässwand bewirken könnten, auch nicht ein einziges Mal vorgekommen: man kann sogar bei vorsichtigem Vorgehen und öfterem Unterbrechen des Stroms die oft enorm blutreichen Papillome der untern Muscheln vollkommen trocken abtragen. Der bei der galvanokaustischen Schlinge auftretende Schmerz ist in der Regel minimal und können gegentheilige Erfahrungen nur auf der Anwendung zu starker Ströme beruhen, die ein Durchbrennen der Schlinge in der Nase selbst und starke Verätzung der gesunden Umgebung veranlassen. Den beim Nachätzen der Wurzelstellen per Galvanokauter auftretenden mässigen Schmerz habe ich in den letzten 2½ Jahren stets durch Cocaïneinblasungen erfolgreich bekämpft. Das Hauptsächlichste dabei aber ist, dass wir mit keinem andern Verfahren, auch nicht mit der kalten Schlinge, im Stande sind, eine derartige Sicherheit gegen Recidive zu schaffen, wie mit dem galvanokaustischen, wenn es von kundiger Hand in der angegebenen Weise angewendet wird. Ich spreche hier von wirklichen Recidiven und nicht von jenen Pseudorecidiven, die man alle Tage sehen kann, wenn mit der Zange oder sonst wie nur ein paar der vordersten Polypen, um Luft zu schaffen, herausgeholt worden sind,

während zahllose andere, höher hinauf belegene stehen bleiben, die hernach durch einfaches Heruntersinken und nachträgliche Volumzunahme den eben geschaffenen Raum wieder ausfüllen. Ich lege aber das meiste Gewicht darauf, dass in jedem einzelnen operativen Fall nicht nur die galvanokaustische Schlinge, sondern auch zum Schluss der Brenner gründlich in Anwendung gezogen wird. Nach jahrelanger Ausübung dieser Methode sehe ich mich zu der Annahme gezwungen, dass Zuckerkandl, vor dessen anatomischer Erfahrung ich mich sonst beuge, darin entschieden zu weit geht, wenn er in seiner Anatomie der Nasenhöhle pag. 80 u. sagt: „demnach ist bei dieser Art der Insertion (nämlich oberhalb der Kanten des Hiatus semilunaris) die Veranlassung von Recidiven nach jeder Operation immer von Neuem gegeben“. Ja, wozu wäre denn der Galvanokauter da, wenn nicht zur Nachätzung der Insertionsstellen nach Abtragung der einzelnen Polypen! Unter Zuhilfenahme verschieden gestalteter, als pfriemen-, messer-, spatelförmiger u. a. Brenner, deren Platinansatz und Stiel sich in die jedem einzelnen Fall entsprechende Form bringen lässt, halte ich die Möglichkeit der Erreichung einer jeden Anheftungsstelle für direct gegeben. Etwas der Art muss übrigens Zuckerkandl selbst wohl vorgeschwebt haben, wenn er einige Zeilen weiter fortfährt: „ausser es wäre nach der gewöhnlichen Operation möglich, unter Zuhilfenahme der Rhinoskopie in die Furchen einzudringen und daselbst die Geschwulst zu vernichten“. Auch Semon hält (pag. 538 o.) eine „gründliche Inspection und Kauterisation aller etwa stehen gebliebenen Reste von Polypen und Schleimhauttheilen, welche eben im Begriff sind, polypoide Degeneration einzugehen“, nach Anwendung der galvanokaustischen Schlinge zum Schutz gegen Recidive für unbedingt erforderlich. Mir bleibt meinerseits, nachdem ich eine grössere Anzahl von Fällen radical operirt habe, nur die Wahl zwischen der einen Annahme, dass die von Zuckerkandl beschriebene Art der Insertion zu den grössesten Seltenheiten gehört, oder der anderen, dass der Galvanokauter ein sicheres Mittel ist, um dem widerspenstigsten Polypen die Recidivlust für immer aufs Gründlichste zu vertreiben. Da nun nach Zuckerkandl's Untersuchungen, die ja überhaupt die eingehendsten auf dem erörterten Gebiete sind, die wir besitzen, ein verhältnissmässig nicht seltenes Vorkommen der erwähnten Anheftungsstellen zweifellos eruirt ist, so glaube ich von der Verlässlichkeit des Galvanokauters nicht abgehen zu dürfen und möchte somit Voltolini's Ausspruch: „es ist Erfolg zu gewärtigen, wenn man überall zur Wurzel des Polypen gelangen kann“ auch zu meinen Gunsten interpretiren.

Die gelungeuste Schilderung des gesammten galvanokaustischen Operationsverfahrens giebt Semon a. a. O. und ich kann demselben, ausser in einem Punkte, sonst in voller Ausdehnung beipflichten. Derselbe betrifft die angeblich leichte Handhabung der galvanokaustischen Methode. Wenn S. auf pag. 539 u. sagt: „jeder practische Arzt, der nur das geringste Geschick zum Operiren hat, kann mit leichter Mühe und ohne specielle Ausbildung die galvanokaustische Entfernung der Nasenpolypen erlernen“, so ist das doch etwas cum grano salis zu nehmen. Freilich bieten die vordersten, bei der Spiegeleinführung sofort ins Gesicht springenden, meist grösseren Polypen der Anlegung der Glühschlinge keine sonderlichen Schwierigkeiten; hat man aber mit diesen grössern Polypen erst einmal tabula rasa gemacht, und dringt weiter nach hinten und oben vor, so verengt sich die Eingangspforte für die Lichtstrahlen, wie für einzuführende Instrumente doch immer mehr und mehr, die perspectivische Verschiebung macht ihre Gesetze geltend, die Wucherungen decken einander vollständig und ihre Anheftungsstelle ist, selbst mit Hilfe der Sonde, dann schwer zu bestimmen. Hier treten nun mitunter recht schwierige operative Momente auf, in denen die erfahrungsmässige Routine die genaue pathologisch-anatomische Beobachtung ersetzen muss, namentlich bei angeborener Enge der Nase, einseitiger Verengtheit durch Verbiegung des Septums u. dgl. Diese Schwierigkeiten wachsen gegen das Ende jeder einzelnen Radicaloperation, so dass ich die völlige Entfernung der letzten erkrankten Schleimhautreste und die technisch exacte Nachätzung aller erkrankt gewesenen Partien nur bei besonderer Schulung und Erfahrung in der Methode für gut ausführbar halte.

Es ist natürlich Sache der Ausdauer, Beobachtungssicherheit und, last not least, Dexterität jedes Einzelnen, wie weit er das operative Verfahren in jedem besonderen Falle auszudehnen vermag. Ich lege den grössesten Werth darauf, dass so lange fortgesetzt operirt wird, als man mit den besten Beleuchtungsmethoden und der genauesten Spiegeluntersuchung das Geringste von krankhaft entartetem oder auch nur der Degeneration verdächtigem Schleimhautgewebe zu entdecken vermag und bin nach meinen eigenen Erfahrungen überzeugt, dass man es durch dauernd fortgesetzte Versuche zu einer

förmlichen Virtuosität auf diesem Gebiet bringen kann. Ich halte es somit für ein dringendes neuzeitliches Postulat, dass man derartige Spielereien, wie das Abschneiden oder gar Ausreissen eines bis zweier solcher Dinger ad acta lege und dass ein gründliches, die Radicaloperation wenigstens anstrebendes Verfahren für die Nasenpolypen in Zukunft Platz greife.

# Neuere Arzneimittel.

## Das Creolin.

Von

**Prof. O. Liebreich.**

Unter diesem Namen wird ein Destillationsproduct einer angeblich eigenthümlichen Steinkohle in den Handel gebracht. Die desinficirenden Eigenschaften desselben sind von Prof. **Fröhner** und Dr. v. **Esmarch** untersucht und dieselben als sehr günstige beurtheilt worden. Es liegt durchaus kein Grund vor an der Exactheit der Untersuchung genannter Herren zu zweifeln. — Bei dieser Untersuchung ist aber eine Lücke geblieben, deren Ausfüllung nothwendig ist. Es ist nämlich nicht definirt worden, was Creolin sei.

Bei der Unzahl von Stoffen, welche bei der Destillation der Kohle entstehen können, handelt es sich vor Allem darum, welche chemischen Körper des Destillates benutzt werden. Man kann daher auch nicht von reinem oder unreinem Creolin sprechen. Es liegt in dem Belieben des Fabrikanten, jeden Tag ein anderes Product zu liefern und es doch Creolin zu nennen, auch andere Fabrikanten können noch andere Präparate als „Creolin“ in den Handel bringen. Ja es wird sogar behauptet, dass das Creolin mit einem früher eingeführten Product Sapocarbol identisch sei[1]).

Wenn daher die als Creolin bezeichnete Mischung medicinische Anwendung finden soll, muss das Präparat vor allen Dingen zuvörderst schärfer physikalisch und chemisch gekennzeichnet werden.

[1]) S. Chemiker. Zeitung No. 74. 1887. p. 1127.

## Die neuesten Untersuchungen über Mutterkorn.

Von

**Dr. A. Langgaard.**

Wenn ich es unternehme, unter der Rubrik „Neuere Arzneimittel“ die Resultate einer Untersuchung wiederzugeben, welche ein alt bekanntes und viel gebrauchtes Mittel betreffen und bereits im Jahre 1884 zur Veröffentlichung gelangten, so bedarf es den Lesern dieser Zeitschrift gegenüber vielleicht einer Rechtfertigung.

Kaum ein anderes der dem Pflanzenreiche entstammenden, für die Praxis wirklich wichtigen und momentan unentbehrlichen Arzneimittel hat der chemischen Erforschung so lange siegreich widerstanden wie das Mutterkorn.

Wer durch ernstes Studium der nicht geringen Anzahl früherer Arbeiten über diesen Gegenstand sich Klarheit zu verschaffen sucht, wird sich des Eindrucks nicht erwehren können, dass manche derselben statt zu fördern, nur dazu beigetragen haben, die Erkenntniss zu erschweren, den Knoten noch fester zu schürzen. Das Endresultat aber dieses Bemühens wird stets die Ueberzeugung sein, dass wir vor einer noch zu lösenden Aufgabe stehen. Nichts vermag wohl besser unsere Unkenntniss über die Chemie des Mutterkorns zu illustriren, als die grosse Zahl von Präparaten, welche unter dem Namen „Ergotin“ und unter der Prätension, die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns zu repräsentiren, in den Handel gebracht werden. Nur wenige sind das Product exacter wissenschaftlicher Forschung. Abweichend von einander durch ihre Darstellung, unterscheiden sie sich in ihrer Zusammensetzung und sind als wechselnde Gemische wirksamer Mutterkornbestandtheile inconstant in ihrer Wirkung.

Bekanntlich verliert das Mutterkorn bereits nach verhältnissmässig kurzem Aufbewahren so sehr an Wirksamkeit, dass nur während der ersten Monate nach der Ernte auf eine volle Wirkung mit Sicherheit gerechnet werden kann. Auch durch die Vorschrift der deutschen Pharmakopoe, Mutterkornpulver nur in entöltem Zustande vorräthig zu halten, wird dieser Uebelstand nicht beseitigt. Wenn es für alle vegetabilischen Drogueu wünschenswerth erscheint, das wirksame Princip zu isoliren, oder doch in eine

für die Anwendung bequeme und solche Form zu bringen, dass auch bei längerem Aufbewahren eine Veränderung und Zersetzung ausgeschlossen ist, so ist dies für Secale cornutum geradezu eine Nothwendigkeit. Für alle Bestrebungen aber, ein derartiges Präparat des Mutterkorns herzustellen, fehlte die Basis. Sie mussten scheitern, weil uns die Hauptbedingung dazu, die Kenntniss der wirksamen Bestandtheile mangelte.

So lagen die Dinge, als Kobert seine Untersuchungen über diesen Gegenstand begann, deren Resultate er im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie im Jahre 1884 unter dem Titel: „Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns" veröffentlichte.

Wenn Kobert am Schlusse seiner Abhandlung die Vermuthung ausspricht, dass der Practiker die Arbeit enttäuscht zur Seite legen wird, „da in derselben kein Präparat für die Verwendung an Menschen und an Gebärenden insonderheit empfohlen ist", so kann ich dem nicht beipflichten. Auch der Umstand, dass spätere Bemühungen, ein solches Präparat zu schaffen, noch nicht von dem gewünschten Erfolge gekrönt wurden, kann dem practischen Werthe der Arbeit keinen Abbruch thun.

Indem sie uns mit den wirksamen Bestandtheilen der Drogue vertraut macht und uns eine genauere Kenntniss ihrer physiologischen Wirkung verschafft, eröffnet sie uns das Verständniss für die wechselvollen Formen des Ergotismus und zeichnet uns die Wege vor, auf denen wir zu einem für die Praxis brauchbaren Präparate gelangen werden.

Der Umstand, dass nach meiner persönlichen Erfahrung die Ergebnisse nicht diejenige Verbreitung unter den Aerzten erfahren haben, wie sie es ihrer Bedeutung nach verdienen, ist die Veranlassung zu diesen Zeilen.

Kobert unterscheidet im Mutterkorn drei physiologisch active, organische Körper, von denen zwei — Ergotinsäure und Sphacelinsäure — saurer, und der dritte — Cornutin — basischer Natur ist.

Zwar gelang es nicht, dieselben in chemisch reinem Zustande zu erhalten, doch waren die erhaltenen Präparate physiologisch rein, d. h. das Vergiftungsbild der einen Substanz war nicht durch Symptome, welche von einer anderen bedingt waren, getrübt.

1. Ergotinsäure, eine stickstoffhaltige, glykosidische, hygroskopische, leicht zu festen Klumpen verklebende Säure, ist leicht zersetzlich, spaltet sich beim Erhitzen mit Säuren in rechtsdrehenden Zucker und eine schwach alkalisch reagirende, undeutlich krystallinische, unwirksame Base. Beim Versuch, sie zu reinigen, liefert sie ein schneeweisses, unwirksames, colloïdes, dem Dextrin ähnliches, optisch inactives, nicht reducirendes Kohlehydrat, welches wahrscheinlich auch im Mutterkorn von vornherein neben der Ergotinsäure vorkommt.

Ergotinsäure gehört zu den narkotisch wirkenden Giften. Die Reflexerregbarkeit wird vermindert und schliesslich aufgehoben, während die Leitungsfähigkeit des Rückenmarks für elektrische Reize erhalten bleibt und die directe Muskelerregbarkeit, sowie Herzthätigkeit unvermindert fortbestehen. Bei Warmblütern sinkt der Blutdruck in Folge einer Lähmung des vasomotorischen Centrums und der peripherischen Gefässnerven. Grosse Dosen tödten durch Respirationslähmung.

Eine Wirkung auf den schwangeren und nicht schwangeren Uterus kommt der Ergotinsäure nicht zu.

Vom Magen aus ist die Säure entweder in Folge einer Zersetzung oder zu langsamer Resorption unwirksam.

2. Sphacelinsäure (von Sphacelia segetum, alter Name des Mutterkorns; ὁ σφακελός = der Brand) ist stickstofffrei und wird als harzartige, nicht krystallinische, in Wasser und verdünnten Säuren unlösliche, in Alkohol lösliche Substanz erhalten, während die Alkalisalze in Wasser löslich und in Alkoholäther unlöslich sind. Beim Entfetten des Mutterkorns durch Aether geht die Sphacelinsäure in diesen über, wenn alles durch Aether leicht extrahirbare Fett dem Mutterkorn entzogen ist.

Bei Fröschen verursacht Sphacelinsäure Lähmung des Gehirns und Rückenmarks. — Von besonderem Interesse ist die bei Schweinen und in exquisiter Weise bei Hähnen zu beobachtende, Gangrän erzeugende Wirkung. Bei letzteren Thieren werden Kamm und Bartlappen schwarz und trocken; ist die Vergiftung intensiv, so werden Basis des Kammes und des Bartlappen wieder roth, aber die Kammspitze bleibt schwarz, trocknet ein und wird durch demarkirende Entzündung abgestossen. Auch die Zungenspitze, die Ränder des Gaumens und Kehldeckels werden häufig gangränös und in einigen Fällen werden Stücke der Zunge, des weichen und harten Gaumens nekrotisch abgestossen. Anatomisch lässt sich stets eine hyaline Thrombose der Arterienäste nachweisen; die hyalinen Auflagerungen lassen sich wohl in die Arterienverästelungen, niemals aber in die strotzend mit rothen Blutkörperchen gefüllten Capillaren oder in die Venen verfolgen.

In Uebereinstimmung mit den bei Er-

gotismus-Epidemien an Menschen gemachten Beobachtungen sah Kobert in einigen Fällen, wenn längere Zeit hindurch kleine Mengen Sphacelinsäure verfüttert wurden, erst mehrere Wochen nach Aufhören der Fütterung Gangrän eintreten. Bei einem Thiere wurden die Flügel bis zum Handgelenk spontan abgestossen, ohne dass eine Blutung bei der Ablösung stattgefunden hätte. Die Haut des Oberarms war verdickt und gelb verfärbt; nach der von v. Recklinghausen vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um eine Art elephantiastischer Neubildung. Im Gegensatz zum Hahn und Schwein gelang es bei Kaninchen, Katzen und Meerschweinchen niemals Gangrän zu erzeugen.

Neben den geschilderten Erscheinungen machen sich die Symptome einer schweren Darmerkrankung geltend. Bei langsam verlaufender, über einen Zeitraum von etwa 8 Tagen ausgedehnter Vergiftung bestehen profuse, wässerige Durchfälle, und bei der Section findet sich stets ein hochgradiger folliculärer Katarrh der Mucosa des unteren Oesophagusendes, des Kropfes und des Mageneinganges, oft bis zur Extravasatbildung und folliculären Nekrose; im Darm jedoch finden sich zahlreiche, oft auf einer fingerlangen Strecke nach vielen Hunderten zählende kleine Blutextravasate in dem Gewebe der Schleimhaut; im Blinddarm und an der Eingangsstelle des Dickdarms waren die solitären Follikel und Plaques, wie beim Abdominaltyphus geschwollen, markig infiltrirt, verfärbt, nekrotisch. Der Grund der Geschwüre war oft sehr dünn und einige Male waren Darmperforationen mit consecutiver Peritonitis vorhanden.

War die Dosirung eine derartige, dass weder Verfärbung des Kammes noch typhöse Durchfälle auftraten, so stellte sich nach Wochen oder Monaten schwere Ataxie der Bewegungen ein, die Thiere geriethen leicht in Hypnose und bei der Section liessen sich im Rückenmark Veränderungen ähnlicher Art, wie die am Kamm beschriebenen, nachweisen.

Bei Kaninchen wurde nach Venen-Infusion von Sphacelinsäure, gelöst in kohlensaurem Natron, eine bedeutende, durch Reizung des vasomotorischen Centrums bedingte Blutdrucksteigerung, darauf allgemeine, strychninartige Krämpfe, Sinken des Blutdrucks und Respirationsstillstand erzeugt. — Bei künstlich respirirten Thieren erfolgte der Tod durch Lähmung der motorischen Herzganglien.

Auf den Uterus wirkt die Sphacelinsäure sehr energisch ein. Stets gelang es Kobert bei Katzen und Hunden Abort herbeizuführen, wenn die Darreichung während der letzten Schwangerschaftswoche geschah. Bei grossen Dosen erkrankte das Mutterthier unter den oben geschilderten Vergiftungssymptomen, bei kleineren Gaben blieb es vollkommen gesund. Die Wehen hatten den Character von Tetanus uteri. In Folge dessen kamen die Foeten häufig asphyktisch oder todt zur Welt. Bei letzteren fanden sich nicht selten Hämorrhagien in verschiedenen Organen, namentlich im Schädel vor.

Von den wirksamen Bestandtheilen des Mutterkorns ist die Sphacelinsäure diejenige Substanz, welche Tetanus uteri erzeugt.

*[Schluss folgt.]*

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden.**

*(18—25. September 1887.)*

Section für Gynäkologie.

Vom therapeutischen Standpunkt wichtige Gegenstände kamen in der gynäkologischen Section der Wiesbadener Naturforscherversammlung nur relativ wenige vor. Die Vorträge von Bumm (Würzburg) und Kroner (Breslau), in denen über weitere Forschungen über die Bedeutung der Gonorrhöe berichtet wurde, waren theoretisch recht bemerkenswerth, besonders die Auseinandersetzungen Bumm's über Mischinfectionen erregten ein erhebliches Interesse. Fragen specialistischer Technik wurden in den Vorträgen von Sänger (Leipzig), Cohn (Berlin) und Frank (Cöln) behandelt; alle drei beschäftigten sich mit Prolapsoperationen. Sänger empfahl und demonstrirte am Phantom eine neuere Methode der Perineoplastik von Lawson Tait. Die Methode zeichnet sich dadurch aus, dass nur auf dem Damm die Schnitte geführt werden, indem nach der Scheide wie nach dem Mastdarm zu viereckige Hautlappen umschnitten werden, die dann vom Damm aus quer vernäht werden. Cohn (Autoreferat) berichtete

über die primären und definitiven Erfolge, welche in der Schröder'schen Klinik mit Prolapsoperationen erreicht wurden. An einem Material von 105 Prolapsfällen (88 klinischen und 17 aus der Schröder'schen Privatpraxis), welche in der Zeit von August 1882 bis Ende Februar 1887 in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik operirt worden sind, sucht Vortr. den Einfluss der Nahtmethode auf die primäre Heilung festzustellen. Nach Misserfolgen mit Seide wurden versenkte Catgutnähte gebraucht, dann die fortlaufende Catgutnaht, welche in der Schröder'schen Klinik bei allen plastischen Operationen fast ausschliesslich angewendet wurde.

Von 123 Colporrhaphien, mit fortlaufender Catgutnaht vereinigt, heilten 97 absolut primär, 24 mit kleinen, das Heilresultat nicht schädigenden Defecten, 2 heilten nicht in Folge von Infection.

Das gebrauchte Catgut war in Ol. juniperi und Glycerin vorbereitet und in Alkohol mit Zusatz von Ol. juniperi aufbewahrt.

Vortr. weist die Vorwürfe zurück, die der fortlaufenden Catgutnaht noch gemacht werden und empfiehlt dieselbe als einfach, leicht, schnell auszuführen und ein gutes Primärresultat fast garantirend.

Die Heilung der Prolapse, als solche betreffend, so war das Resultat:

| | | klinisch | | privat | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Es heilten: | schlecht | 8 | + | 1 | = | 9 |
| | gut | 65 | + | 15 | = | 80 |
| | mässig | 9 | | | = | 9 |
| | ? | 4 | | | = | 4 |
| | † | 1 | + | 1 | = | 2 |
| | | 88 | + | 17 | = | 105 |

Die Todesfälle waren verursacht einmal durch Nephritis chronic. und Insuff. cord., das andre Mal durch hochgradigen Marasmus.

Von 60 Fällen, die Vortr. von den 88 klin. wiedergesehen hat, sind 47 gut geheilt entlassen worden; von diesen sind 13 recidiv geworden, geheilt sind also 34 (57%).

Die Zahl der Recidive überhaupt unter jenen 60 Fällen beträgt 23, welche sich folgendermassen vertheilen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| unter | 40 | guten Heilungen | 10 Rec. |
| - | 9 | mittleren | 3 - |
| - | 6 | schlechten | 6 - |
| - | 4 | ? | 3 - |
| | | secundär genäht | 1 - |

Bis auf 5 traten alle Recidive innerhalb der ersten Monate p. o. auf.

Bei den 13 Privatfällen, die zur definitiven Beurtheilung in Betracht kamen, ist nur ein einziger recidiv geworden. Die Ursache für dies günstige Resultat bei den besseren Klassen ist in der Lebensweise zu suchen.

Das Gesammtresultat stellt sich folgendermassen:

klinische und private Fälle vereinigt 67,5% Heilungen,

allein die klinischen Fälle 57% Heilungen,

allein die privaten Fälle 86,7% Heilungen.

Zum Schluss empfiehlt Vortr. nochmals die fortlaufende Catgutnaht und meint, dass die Resultate in der That nicht so schlimm seien, wie es schiene, wenn man die Lebensbedingungen betrachte, unter welchen sich die meisten Operirten befinden. Am ungünstigsten sind die Resultate für totale Uterusprolapse. Von 10, die Vortr. wiedergesehen hat, sind 6 recidiv geworden.

Frank (Cöln) endlich empfahl eine von ihm ersonnene Methode, bei der besonders die hintere Wand der Scheide hoch hinauf abgelöst wird und dann ohne Resection in sich mit Faltenbildung vernäht wird.

Von allgemeinem practischen Interesse waren aber besonders die Vorträge und Discussionen über die Behandlung der Nachgeburtsperiode und die Prophylaxe der Augenentzündung der Neugeborenen.

Freund jr. (Strassburg i. E.) behandelt den ersteren Gegenstand. Er betonte, dass die Reaction gegen das Credé'sche Verfahren zweifelsohne berechtigt gewesen, aber im gewissen Sinne auch über das Ziel hinaus geschossen sei; zwischen der rein abwartenden Behandlung und dem ursprünglichen Credé'schen Verfahren eine Vereinigung zu erzielen, schien ihm jetzt an der Zeit, weil im Laufe der vielfachen Discussionen die Ansichten sich hinlänglich geklärt hätten. Freund will jedenfalls unter gewöhnlichen Verhältnissen die Anregung der Uteruscontractionen ganz vermeiden und warten, bis die Placenta sich gelöst hat und in das untere Uterinsegment hineingetreten ist. Hierin schliesst sich der Vortragende also dem Rathe Schroeder's an, und allerdings ist dieser Zustand im Verlauf von kurzer Zeit erreicht. Zur Herausbeförderung aus dem unteren Uterinsegment muss man aber meist schreiten; den Druck auf den Fundus hält Freund nicht für zweckmässig; auch scheint ihm der von Schroeder empfohlene Druck auf das untere Uterinsegment gewisse Bedenken zu haben. Er empfiehlt, mit beiden Händen den Fundus, der sich meist nach vorn herüber legt, leicht empor zu heben, und hierdurch allein gelingt es, die Placenta heraus zu befördern. Niemals hat den Vortr. dieser Handgriff im Stich gelassen. — Schrader

(Oppeln) folgte mit einem Vortrag über die Ursache des Zurückbleibens von Eihaut- und Placentatheilen, und sieht dieselbe für erstere in dem zu späten Sprung der Blase und dem zu frühen Exprimiren der Placenta; in letzterem, vielleicht gleichzeitig abhängig von der Grösse der Placentarinsertion findet er die Ursache der Verhaltung von Placentatheilen.

In der diesen Vorträgen folgenden Discussion ist allerdings die gehoffte Einigkeit nicht erzielt worden. Zwar haben sich keine Stimmen mehr erhoben, welche zum Abwarten riethen, bis die Placenta ganz von selbst geboren würde; aber für das ursprüngliche Credé'sche Verfahren traten Fehling (Basel) und Abegg (Danzig) warm ein. Sofort nach der Geburt des Kindes soll mit der Anregung der Contractionen begonnen werden und nach kurzer Zeit die Expression folgen. Besonders im Hinblick auf den Blutverlust während dieser Zeit empfahlen Ahlfeld (Marburg) und Schrader (Oppeln) dringend, regelmässig $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt des Kindes zu warten, ehe man die Placenta exprimirt; directe Bestimmungen der Grösse des Blutverlustes ergaben Ahlfeld, dass auf diese Weise derselbe am geringsten sei, Cohn (Berlin) rieth ein kurzes Abwarten an, bis die erste oder zweite Wehe sich eingestellt hat, dann soll nicht zu gewaltsame Expression folgen.

Bezüglich der Prophylaxe der Blennorrhöen ist man entschieden einen Schritt weiter gekommen.

Der Vorschlag von Credé, in Entbindungsanstalten die Augen der Kinder durch Einträufeln eines Tropfens einer 2procentigen Höllensteinlösung vor der Augenentzündung zu schützen, hat sich, trotzdem dass allseitig die Vortheile anerkannt wurden, keine ganz allgemeine Verbreitung verschaffen können. Die immerhin auftretenden Reactionen auf diese Behandlung und die Bedenken gegen die Ueberlassung dieser Methode an Hebammen sind hierbei von Einfluss gewesen. Korn (Dresden) hat in der Dresdener Hebammenlehranstalt mit den neueren Methoden weitere Versuche angestellt und allerdings mit der Höllensteinbehandlung gute Ergebnisse erhalten; aber er hat auch den Werth der von Kaltenbach auf dem vorjährigen gynäkologischen Congresse empfohlenen Methode bestätigt und erkennt dieselbe an. Diese letztere besteht in Desinfection der Scheide durch Sublimatausspülungen während der Geburt, die besonders gründlich in allen den Fällen gemacht werden müssen, in denen Verdacht auf Gonorrhöe besteht und im Auswaschen der Augen des eben geborenen Kindes mit destillirtem Wasser. Die Annahme Kaltenbach's, dass es in vielen Fällen von Blenorrhöe sich um erst secundär auftretende Ansteckung handelt, dass der höchstens in der Austreibungsperiode wirksame Infectionsstoff durch zahlreiche Ausspülungen zerstört werden kann, wird damit auch von früheren Anhängern des Credé'schen Verfahrens anerkannt.

Aus den weiteren Gegenständen, welche zur Verhandlung kamen, sei dann ferner noch der Vortrag von Noeggerath (Wiesbaden) erwähnt, welcher sich sehr energisch gegen die Emmet'sche Operation wandte. Im Vaterlande derselben lange Jahre practicirend, hat er wohl vielfach aus eigener Anschauung den Werth mancher Erfolge kennen gelernt. Der Vortr. leugnete auf Grund von Vergleichungen von je 50 Fällen die Bedeutung der Cervixrisse und damit natürlich der Operation gänzlich. Diesem Verdammungsurtheile der Emmet'schen Operation schloss man sich übrigens nicht allgemein an. Ahlfeld (Marburg), Skutsch (Jena) und Sänger (Leipzig) traten dem Vortr. auf Grund ihrer Beobachtungen entgegen, während Hegar (Freiburg) sich den Ansichten des Vortr. näherte.

Baumgärtner schilderte eine von ihm erfolgreich ausgeführte Operation eines subserös inserirten Myoms; Fehling (Basel) berichtete von den allerdings ja nur vorübergehenden, aber jedenfalls auffallend lange vorhaltenden Erfolgen, die er durch Laparotomie bei Peritonealtuberculose erzielte, und hebt besonders hervor, dass diese Erkrankung bei Frauen sehr viel häufiger sei als bei Männern.

Erwähnt sei ferner ein Vortrag von Ahlfeld, in dem die theoretisch sehr wichtige Frage über die Bedeutung des Fruchtwassers zur Ernährung des Foetus erörtert wurde.

*J. Veit (Berlin).*

Th. Wyder (Berlin) sprach: Zur Indicationsstellung der Sectio caesarea. (Autoreferat).

Unter dem Einflusse der modernen Antiseptik und einer verbesserten Operationstechnik hat sich die Sterblichkeit beim Kaiserschnitte rasch vermindert und beträgt dieselbe nach einer Zusammenstellung Credé's aus jüngster Zeit für das enge Becken 17,5% gegen 70—80% aus früheren Jahren. Trotzdem bezeichnet Vortr. den Vorschlag Credé's die Perforation lebender Kinder durch die Sectio caes. zu ersetzen, für verfrüht. Welcher Standpunkt der richtige ist, zeigt am besten ein Vergleich der mit dem Kaiserschnitt rivalisirenden Operationsmethoden, im speciellen der Perforation und der künstlichen Frühgeburt.

167 Perforationen aus der geburtsh. Klinik und Poliklinik der Charité ergaben einen Mortalitätsprocentsatz von 14,5, der sich jedoch bei Ausscheidung verschiedener nicht durch die Perforation verschuldeter Todesfälle auf 8,4 reduciren lässt. Für 119 in Betracht fallende enge Becken ergiebt sich dieselbe Sterblichkeitsziffer (8,14). Die Mortalität war jedoch null bei den darunter befindlichen Beckenengen III. Grades.

Unter ersteren Wochenbettserkrankungen werden namhaft gemacht 2 mal Blasenscheidenfisteln, 1 mal Exfoliation der gangränösen Blasenschleimhaut, 1 mal partielle Gangrän der Vaginalmucosa.

Eine Zusammenstellung von 98 Fällen künstlicher Frühgeburt bei engem Becken, darunter 10 aus der Gusserow'schen Klinik ergiebt eine Sterblichkeitsziffer von 8,2% für die Mutter und 48% für die Kinder.

Der Vorschlag, die Sectio caesarea in der Praxis an Stelle der Perforation lebender Kinder zu setzen, scheitert vor der Hand meist noch an verschiedenen Hindernissen und werden unter diesen besonders namhaft gemacht: Die in der Privatpraxis sehr häufig zu spät gestellte Diagnose eines engen Beckens; die Abhängigkeit des Geburtsverlaufes nicht nur vom Grad der Beckenverengerung, sondern von verschiedenen Factoren, deren Einwirkung sich zum Voraus gar nicht bestimmen lässt und eine sichere Prognose meist verbietet. Aus diesem Grunde wird sich ein gewissenhafter Arzt nie dazu verstehen, einer Primiparen mit Beckenenge I. oder II. Grades zu einer Zeit, wo noch keine Gefahr von Seiten der Mutter oder des Kindes vorliegt, eine Operation zu empfehlen, die zur Zeit noch eine Mortalität von 17,5% aufweist. Aus demselben Grunde wird sich auch eine Multipara, die glückliche Geburten durchgemacht hat, nicht so leicht zur Sectio caesarea hergeben, wenn eine spätere Geburt Störungen aufweist, welche die Perforation nöthig machen. Auch der Werth des kindlichen Lebens kommt in Betracht, das nach dem Redner nur so lange Berücksichtigung verdient, als es die Mutter nicht ernstlich gefährdet.

Der kaiserschnittslustige Arzt thut aus den genannten Gründen gut daran, sich im gegebenen Falle immer erst die Frage vorzulegen: Was würdest du thun, wenn die Kreissende deine Frau, Schwester oder sonst eine Angehörige wäre?

Bei Beckenenge IV. Grades hält Redner unter Umständen auch die Einleitung des künstlichen Abortus für gerechtfertigt. Bei Beckenenge III. Grades ist die Sectio caesarea sofort an Stelle der Perforation zu setzen, wenn die Mortalität bei beiden gleich gross geworden ist. Bis dahin kann man der Frau oder deren Umgebung nach Klarlegung der Chancen bei den verschiedenen Operationen die Wahl lassen, und zur Sectio caesarea dann schreiten, wenn die Mutter ihr Leben für das des Kindes riskiren will.

Bei Beckenenge I. und II. Grades ist der Kaiserschnitt an einer Erstgebärenden nie vorzunehmen; bei Multiparen ist er nur dann gerechtfertigt, wenn die Mutter sehnlichst ein lebendes Kind wünscht, nachdem alle früheren Geburten nur todte geliefert haben. Doch ist auch hier eventuell die künstliche Frühgeburt in Betracht zu ziehen.

Kurzum, so lange die Gefahren der Sectio caesarea noch so viel grösser sind als bei Perforation und künstlicher Frühgeburt muss uns das Leben der Mutter, das eine weit grössere sociale Rolle spielt als das des Kindes, in unsern therapeutischen Principien bestimmen.

---

### Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Frankfurt a. M.

*(Sitzung am 16. und 17. September 1887.)*

Prof. Binswanger (Jena) sprach: Ueber den heutigen Standpunkt der Hypnotismusforschung. Der Vortragende erörterte in ausführlicher Weise, auf eigene Untersuchungen gestützt, die Ergebnisse der französischen Autoren (Charcot und seine Schule, Dumontpallier, Liebault, Bernheim u.a.) und wies nach, dass die unterscheidenden Merkmale zwischen den Versuchsergebnissen der Pariser und Nancy'er Schule hauptsächlich durch die Verschiedenheit der Versuchsanordnung bedingt sei. „Die physikalisch-technischen Proceduren zur Erzeugung des hypnotischen Zustandes (Braidismus im engeren Sinne) mit Anschluss der „Suggestion" liefern die hypnotischen Zustände, wie sie ursprünglich Braid, Heidenhain an „gesunden" Individuen und Charcot an hysterischen („la grande hystérie") Kranken gefunden hatte." Die strenge Gesetzmässigkeit der Erscheinungen im Sinne Charcot's konnte B. aber in seinen Fällen nicht nachweisen. Die Suggestionshypnose, wie Liebault und Bernheim dieselbe vornehmlich ausüben, bedingt eigenartige Schlafzustände mit gesteigerter Empfänglichkeit für alle möglichen durch „Einflüsterungen" hervorgerufenen hypnotischen Erscheinungen (Katalepsie, Krämpfe, Lähmungen, Hallucinationen u.s.w.).

Die „posthypnotischen Erscheinungen" und die „Suggestion im wachen Zustande" ist schon nur bei einzelnen Bevorzugten und besonders trainirten Versuchspersonen möglich und besitzt nicht die Tragweite, welche Bernheim u. A. ihr zumessen.

Die meisten Autoren haben bei Mittheilungen ihrer Erfahrungen über den Hypnotismus die Methodik zur Erzeugung der hypnotischen Erscheinungen gemischt, den ursprünglichen Versuchen Braid's und den späteren Untersuchungen Charcot's und Liebault's entnommen und dadurch die vielfältigsten Mischformen des hypnotischen Zustandes erhalten.

Sodann berichtete der Vortragende über ausgedehnte Untersuchungen des hypnotischen Zustandes bei Geisteskranken. Er schilderte an der Hand von Versuchsprotokollen eigenartige bisher nur wenig erforschte abortive Formen des H., welche in traumhafter Befangenheit der Kranken, heftigen Affectsteigerungen, Hervorbrechen delirienartiger Zustände mit Hallucinationen, incohaerentem, ideenflüchtigem Gedankenflusse, impulsiven Handlungen u. s. w. verknüpft waren. Von besonderer Wichtigkeit ist die Thatsache, dass durch den H. eine Exacerbation oder bei Reconvalescenten ein erneuter Ausbruch acut hallucinat. Verrücktheit durch die H. bewirkt werden kann.

Dies lenkt uns hinüber zu der gegenwärtig wichtigsten Frage über den therapeutischen Werth des H. B. warnt vor den Lobpreisungen des H. durch französ. und neuerdings auch deutsche Autoren als Heilmittel aller möglichen Krankheiten. Auf der einen Seite steht die Thatsache, dass durch den H. bestehende Nervosität zu schweren neuro- und psychopathischen Zuständen verbreitert und vertieft werden kann, und andrerseits lehrt alle Erfahrung B.'s, dass wohl vorübergehend durch hypnotische Massnahmen einzelne neuropathische Krankheitszustände erleichtert oder beseitigt werden können, dass aber das Grundleiden dauernd niemals durch den H. geheilt werden kann.

In der Discussion betonten alle Redner (Obersteiner, Grashey, Preyer, von Ludwiger u. a.) die Wichtigkeit des Gegenstandes und die Nothwendigkeit gegenüber den ausgedehnten Forschungen unserer französischen Nachbarn die Frage weiterhin zu studiren.

### Gesellschaft der finländischen Aerzte.

(*Sitzung am 2. August 1887.*)

Linden: Ueber durch Hypnotismus veranlasste Zufälle. — Ein 18jähriger kräftiger Bursche war durch den Magnetiseur Hansen hypnotisirt worden. Dabei war er in einen so tiefen Schlaf verfallen, dass er nur mit allergrösster Mühe wieder erweckt werden konnte. Bei seinem Erwachen hysterisches Weinen, Klage über Mattigkeit und Schwere im Kopfe. Er wurde nach Hause geführt und schlief unterwegs wieder ein. Zu Hause musste er ins Bett getragen werden. Am folgenden Morgen klagte er über Kopfweh und Schwäche in den Beinen, so dass er kaum im Zimmer umhergehen konnte. Er befand sich den ganzen Tag in einem eigenthümlichen Zustande von Somnolenz, indem er fortwährend einschlief. Seit dieser Zeit hat sich die nervöse Alteration des jungen Mannes wenig geändert.

(*Revue gén. de clinique et de thérap. No. 36. 87.*)
R.

### 55. Jahresversammlung der British Medical Association zu Dublin.

Section für Chirurgie.

(*Fortsetzung v. S. 401.*)

Mr. Mitchell Banks (Liverpool) eröffnete die Discussion über die Radicaloperation der Hernien. Seine Operationsmethode ist sehr einfach und besteht in Entfernung des Sackes und Vernähung der Schenkel des Leistenrings. Bei Schenkelhernien wurde die Bruchpforte nicht geschlossen. B. gab eine Statistik von 106 Fällen (von welchen 38 eingeklemmte Brüche betrafen), wo die Behandlung sehr befriedigende Resultate ergeben hatte. Bei Kindern genüge in der Mehrzahl der Fälle das Tragen eines guten Bruchbandes und mache die Operation überflüssig. Die Patienten müssen nach der Operation Jahre lang unter Aufsicht bleiben; und radical sei die Heilung nicht, da es sehr zweifelhaft sei, ob die Schenkel des Ringes auch hinlänglich verschlossen sind und weil diese Stelle stets ein locus minoris resistentiae darbiete.

Mr. Macewen (Glasgow) beschrieb eine Methode, bei welcher der Bruchsack, nach Reposition des Darms in die Bauchhöhle, isolirt in das Peritoneum, das in der Nähe der peritonealen Oeffnung des Leistenrings rings abgelöst wird, gebracht und durch Anziehen der beiden Enden eines ihn vielfach durchsetzenden Fadens in ein möglichst festes Knäuel nach Art eines Tabaksbeutels zusammengeschnürt wird. Der Bruchsack braucht dabei nur geöffnet zu werden, wenn der Sack nicht anders in die Bauchhöhle zurückgebracht werden kann. Der Bruchsack wird alsdann an den äusseren Leistenring festgenäht. Von 32 nach dieser

Methode operirten Fällen starb kein einziger.

Mr. Reetley (London) berichtet über einige Fälle, welche er mit Injectionen reizender Substanzen, z. B. von concentrirten Tanninlösungen, zwischen Haut und Bruchsack behandelt hat. Die meisten Kranken legten das Bruchband 3 Monate nach dieser Operation ab und 1—2 Jahre nachher waren sie völlig geheilt. Doch glaubt R., dass das Verfahren, ausser in geschickten Händen, Gefahren biete.

Dr. Ball (Dublin) empfiehlt eine Methode, den Sack nach Reposition des Bruches mit einer Zange nach und nach zu torquiren, während der Finger zu gleicher Zeit den Bruchhals frei macht. Eine Catgutligatur wird dann so hoch als möglich um den Sack angelegt und das Knäuel an die Bauchwand genäht. Von 22 so operirten Patienten wurden alle gesund; Scrotalabscess war die einzige üble Folge. Das Tragen eines Bruchbandes nach der Operation betrachtet er als unzulässig, weil es reizend wirkt. In einem Falle von Doppelhernien heilt eine Operation beide.

Mr. Barker (London) hält die Radicalheilung für zweifelhaft. B. operirt nur, wenn das Bruchband ohne Erfolg war. Er zieht Seide dem Catgut vor. Drainage und Bruchband nach der Operation waren nicht nöthig, letzteres hält er sogar für schädlich.

Mr. Kendal Franks (Dublin) hält auch das Tragen von Bruchbändern nach der Operation für schädlich. Fr. macht den Hautschnitt etwas über dem Inguinalcanal parallel mit demselben und entfernt den gelockerten Sack, nachdem er silberne Suturen durch die Schenkel des Ringes angelegt hat. Den Verschluss des Canals hält er für sehr wichtig. Zu diesem Zweck zieht er den inneren und den äusseren Leistenring beim Vernähen an einander vorbei, so dass sie ungefähr in der Gestalt einer 8 neben einander zu liegen kommen. So bietet dieser gewundene Weg für den andrängenden Darm ein doppeltes Hinderniss.

In der weiteren Discussion wurde noch über einige merkwürdige Heilungen und modificirte Methoden berichtet, die wir als zu weitführend übergehen.

Am nächsten Tage sprach Mr. Laffan (Cashal) über die Behandlung des Spinalabscesses. Fälle, in welchen sich der Abscess spontan öffnete, endeten mit Tod. L. empfiehlt die Operationsmethode von Treves, direct auf den kranken Knochen los zu schneiden. Treves lässt aber die dorsale Region aus, auf welche L. die Operation ausgedehnt wissen will. Die Pleura kann zwar dabei eröffnet werden, aber Pneumathorax sei weniger zu fürchten, als dass Recessus sich bilden.

Mr. Gibney (New-York) führt aus, dass es in New-York Regel sei, den Abscess nicht eher zu eröffnen, als nach wiederholter Entleerung von Eiter und dies sei zugleich die sicherste Methode, dass die Abscesse endlich von selbst heilen.

Sir Spencer Wells hielt einen Vortrag „über die Vergleichung der Sectio caesarea mit der Porro'schen Operation". W. hatte von jeder einen Fall. Bei der Sectio caesarea war aber der Foetus erst im 5. Monat. Die Patientin, bei der er später den Uterus und die Ovarien wegen Carcinoms entfernte, starb 1 Jahr nach der Operation an einem Recidiv. Die wahre Porro'sche Operation wäre auch die gänzliche Entfernung des Uterus. W. stellte die Frage zur Discussion, ob in den Fällen, wo das Kind nicht durch Kraniotomie oder Evisceration entfernt werden könnte, es zweckmässiger sei, die Sectio caesarea allein auszuführen oder die Operation durch Entfernung beider Ovarien und eines Theiles oder des ganzen Uterus zu vervollständigen.

Mr. Imlach (Liverpool) hält die Porro'sche Operation für die leichtere.

Sir Spencer Wells ist entgegengesetzter Ansicht; wenn er sie auch als die für die Mutter weniger gefährliche Operation empfiehlt. Die Enucleation eines die Geburt hindernden Uterusfibroms hält er für ungenügend und ausserordentlich gefährlich. In solchen Fällen empfiehlt er aufs Dringendste einen Versuch mit der elektrolytischen Behandlung nach Apostoli.

Mr. Taylor machte eine interessante Mittheilung über einen Fall von Cholecystomie wegen Gallensteine, wo er 4 grosse Steine entfernt hatte, den letzten, der sich eingekeilt hatte, aber nicht heraus bekommen konnte. T. führte ein Drainrohr ein und liess 2 mal täglich Irrigationen mit warmem Wasser vornehmen. Nach 18 Tagen war der Stein so weich geworden, dass er stückweise entfernt werden konnte.

Mr. Allangham (London) sprach über Colotomie in der Leistengegend. Die Vorzüge vor der Colotomie in der Lendengegend bestehe in der Sicherung des Austritts der Faeces durch den künstlichen After, was besonders bei Rectumcarcinomen wichtig sei.

Sir Spencer Wells glaubt, dass die Eröffnung des Coecums oft der Colotomia lumbalis vorzuziehen sei.

Mr. Cameron (Glasgow): Ueber die

Behandlung der Querfracturen der Patella. Die ligamentösen Verbindungen haben stets die Neigung zu zerreissen oder wenigstens sich auszudehnen. C. legt deshalb die Fragmente bloss, bohrt in der Mitte der Bruchlinien Löcher und näht sie mit Silberdrähten zusammen und drainirt nur die Hautwunde mit Sublimat 1 : 2000. Muskelzug des Muscul. rectus kam oft vor; in schlimmen Fällen machte er 2 schiefe Einschnitte in die Muskeln. Der Vortheil der operativen Methode beruhe ausser in der sicheren Vereinigung darin, dass die Patienten schon nach 3 Wochen aufstehen und mit dem Verbande umhergehen können.

Mr. Stocker warnt vor der Operation, namentlich in frischen Fällen. Alle anderen, die an der Discussion theilnahmen, empfahlen sie aber mit kleineren Modificationen.

Philipps berichtet über die vorzüglichen Erfolge, die er bei Ulcus cruris mit der Unna'schen Zinkleimbehandlung erzielt hat.

Freitag den 5. August.

Der Vortrag Bartons über „operative Behandlung des Morbus coxae" brachte nichts wesentlich Neues.

Um so grösseres Interesse nimmt Prof. Kochers (Bern) Vortrag „über Cachexia strumipriva u. Myxoedema" in Anspruch.

Vortr. hält beides für identisch. Nur bei einem von 32 Fällen, wo er die Totalexstirpation der Schilddrüse ausführte, trat eine sichtliche Besserung ein; 12 davon starben, von denen jedoch einzelne Complicationen hatten. Nach seinen Erfahrungen, die auf 300 von ihm ausgeführten Strumectomien beruhen, kann das Ausbleiben von üblen Folgen, welches andere Autoren berichtet haben, nur durch eine nicht vollständige Exstirpation der Schilddrüse erklärt werden. Die „Cachexia strumipriva" beruht auf einer Zerstörung der Schilddrüse. Bei sämmtlichen Obductionen von Myxoedem fand man eine auffällig kleine Schilddrüse. R. hat an Hunden und Affen durch vollständige Exstirpation der Glandula thyreoidea die Symptome der Cachexia strumipriva hervorrufen können. Was die Bedeutung der Gl. thyreoidea betrifft, so glaubt er nicht, dass sie etwas mit der Regulation des Hirnblutes oder mit der Blutbildung zu thun habe, sondern er betrachtet sie wirklich als eine Drüse, welche dazu dient, gewisse Excretions- oder krankhafte Stoffe aus dem Blute herauszuschaffen oder zu modificiren. R. hält die Cachexia strumipriva für etwas ähnliches, wie die Urämie, wo auch die Retention gewisser schädlicher Substanzen auf das Nervensystem wirke. Dafür spreche das häufig so plötzliche Eintreten aller Erscheinungen und die Beobachtung, dass kleine Reste der Drüse ähnlich wie bei der Niere die Function des ganzen Organs erfüllen können.

Struma führe fast stets zu einem leichten Grad von Cachexia, was dadurch erklärlich sei, dass die Hypertrophie auf einer interstitiellen Wucherung und Verödung des Parenchyms beruhe. Bei grossen Strumen empfiehlt R. nur die eine Hälfte zu entfernen; in letzter Zeit habe er auch die Enucleation ausgeführt, die allerdings etwas blutig sei.

Mr. Wheeler (Dublin) „Trepanation bei Hirnkrankheiten". In 16 Fällen von Krankheiten des Os mastoides und tympanicum und Cerebralabscessen operirt W. so, dass er den Process. mast. vertical durchschnitt und dann in der Höhe des äusseren Gehörganges den Trépan anlegte, so dass er den Lob. temporo-sphenoidalis erreichte. Alle Fälle genasen.

Mr. Walsham sprach „über Litholaparie bei Knaben". W. hat bei Kindern mit der Steinzertrümmerung sehr gute Resultate erzielt. Die Blase ist zwar nicht sehr geräumig, aber ausdehnbar. Die Zerreisslichkeit und Empfindlichkeit der kindlichen Urethra wird übertrieben, in einigen Fällen hat er sogar ohne Chloroform operirt.

Dr. Meldon (Dublin) „über die Behandlung des Tetanus". M. wandte Combination von Hyoscyamus, Belladonna und Conium mit grossem Erfolge an. Von 17 Patienten, welche so behandelt wurden, starben nur 4, die übrigen 13 genasen. M. hat aus der Litteratur 937 Fälle gesammelt und die Erfolge der Behandlung bei denselben mit den seinigen verglichen. 370 Fälle wurden mit Chloral behandelt: 83 genasen, 287 starben; 135 mit Curare: 23 genasen und 102 starben; 60 mit Nicotin: 3 genasen, 57 starben; 96 mit Opium: 4 genasen, 92 starben; 21 mit Conium: 3 genasen, 18 starben; 76 mit Cannabis indica 12 genasen, 64 starben; 28 mit Bromiden: 2 genasen, 26 starben; 103 mit Alkohol: 25 genasen, 78 starben; 17 mit Belladonna, Conium und Hyoscyamus: 13 genasen, 4 starben: 41 mit allen möglichen Heilmitteln: 17 genasen, 24 starben.

Mr. Swan (Dublin) machte eine Mittheilung über den Einfluss des periostealen Schnittes und der Drainage bei gewissen Gelenkkrankheiten.

Mr. Steele (Clifton) behandelte Varicen radical durch Entfernung von Portionen der erweiterten Venen. Die Heilung nahm 6 Wochen in Anspruch.

Schluss der Section.

*Hippel.*

# Referate.

**Ueber Antipyrin als Nervinum.** Von Dr. Seifert (Würzburg).

Die vorliegende Arbeit ist bemerkenswerth wegen ihrer zahlreichen, ziemlich vollständigen Litteraturangaben. Ueber eigene Beobachtungen kann Verf. nicht viel berichten. Bei 2 Personen wurde das Mittel wegen Hemicrnnie in Dosen von 1,0 angewendet; der Erfolg war kein besonders guter. In dem einen Falle traten gastrische Reizerscheinungen, in dem andern Schwindel, Kopfschmerzen u. s. w. nach Gebrauch des Antipyrin ein, während Antifebrin hier gute Dienste leistete. Eine unangenehme Nebenerscheinung, die vom Antipyrin bisher noch nicht bekannt war, nämlich starkes Ohrensausen, konnte Verf. bei einem alten Herrn beobachten. Bei Trigeminusneuralgien, sowie bei Kopfschmerzen verschiedenen Ursprungs schien das Mittel sich besser zu bewähren als bei Hemicrnnie.

*(Centralbl. für klin. Medicin No. 35/87.)* R.

**Antipyrin bei Diabetes.** Von Dr. Gönner.

Bei einem 60jährigen Herrn, der seit 1881 an Diabetes litt und bereits die gebräuchlichen Mittel genommen hatte (wobei der Zuckergehalt von ursprünglich 6% bis auf 2,98 und noch weniger heruntergegangen war), versuchte G. Antipyrin in Anwendung zu bringen. Der Erfolg war ein sehr günstiger, schon nach 9,0 war die Trommer'sche Probe nicht mehr deutlich. Das Mittel wurde darauf noch einige Tage (3,0 *pro die*) fortgesetzt und 10 Tage nach Beginn der Cur war der Zucker aus dem Urin verschwunden.

*(Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte 19/87.)* R.

**Ueber subcutane Antipyrin-Injection bei schmerzhaften Krankheiten.** Von Dr. S. Fraenkel (Breslau).

F. ist auf Grund zahlreicher Beobachtungen in gleicher Weise wie Germain Sée zu der Ueberzeugung gelangt, dass bei schmerzhaften Leiden mit subcutanen Antipyrin-Injectionen die besten Erfolge erzielt werden. Die von Sée empfohlene Dosis ist 0,5 d. h. die volle Pravaz'sche Spritze einer 50% Lösung (Antipyrin und Aqua aa). Nach F. wird schon mit der halben Spritze (also 0,25 Antipyrin) derselbe Effect erreicht. Eine Dosis von 0,25 Antipyrin kommt mindestens einer Morphium-Injection von 0,02 in Bezug auf locale Wirkung gleich. Die Wirkung tritt in spätestens 10—15 Secunden ein und ist von weit längerer Dauer als die des Morphiums. Daher glaubt F., dass die subcutane Antipyrin-Injection die Anwendung des Morphiums beschränken, dem Arzte die Praxis erleichtern und viele Kranke schneller der Genesung zuführen werde.

*(Dtsch. med. Wochenschr. 41/87.)* R.

**Ueber die Wirkung des Strophanthus hispidus.** Von Dr. August Csatáry.

Vor Allem erwähnt Verf., dass er mit der Tinctura Strophanthi zwar dieselben Erfolge aufweisen könne, als mit dem Infusum, erstere sei jedoch vortheilhafter und bequemer in der Anwendung. Die Wirkung tritt bald ein, ist stets eine gleiche und nicht so ungleiche, wie die der Digitalis, welche höchst verschieden ist. Dort wo fortwährende Dyspnoë und grössere Oedeme vorhanden sind, ist es practisch, 5 Tropfen der Tinctura Strophanthi 3stündlich in einem Löffel Wasser oder auf einem Stück Zucker zu verabreichen, bis die genannten Symptome weichen. Wenn wir das Mittel gegen die von Zeit zu Zeit auftretenden Dyspnoeanfälle anwenden wollen, so muss man zu Beginn des Anfalles Dosen von je 10 Tropfen reichen. Die Wirkung des Strophanthus, welche in der Steigerung des Blutdruckes und der Verminderung der Pulsfrequenz besteht, ist bereits nach einer halben Stunde bemerkbar und dauert nach Weglassen des Mittels noch 1—3 Tage.

Verf., der den Strophanthus in 20 Fällen benutzte, die er mit Krankengeschichten illustrirt, constatirt, dass der Effect nie ausblieb und dass Dyspnoe und stenocardische Insulte der Herzkranken gleich oder bald geschwächt oder gänzlich gehoben wurden. Trotzdem dass unter den 20 mit Strophanthus behandelten Herzkranken mehrere stark hydropisch waren, war es nicht nothwendig, zum Calomel zu greifen. Die gute diuretische Wirkung führt Verf. auf den gesteigerten Blutdruck zurück und argumentirt diese Behauptung damit, dass je stärker der Puls war, desto stärker war auch die Diurese. Eine Wirkung auf die Niere habe das Mittel nicht. Die Diurese eines gesunden Menschen wird nicht stärker in Folge der Anwendung des Strophanthus, wohl aber in Folge von Scilla, Juniperus etc.

Auffallend war der Gewichtsverlust, den Csatáry bei seinen Kranken fand und der in keinem Verhältniss zur Nahrungsaufnahme und der Ex- und Secretion stand. Verf. führt diesen zuweilen sogar grösseren (täglich 1 kg) Gewichtsverlust auf die grössere

Schweisssecretion und Wassordampfausathmung zurück, welche immer von einer geringen Temperaturabnahme begleitet war.

Eine schädliche Wirkung war kaum zu beobachten und diese blieb zumeist aus, wenn auch das Mittel fortgesetzt wurde. Zumeist waren es schmerzhafte Diarrhöen, in 3 Fällen Brechreiz, der durch Eispillen beseitigt wurde; Kopfschmerz und eingenommener Kopf zeigten sich in 2 Fällen, so dass vom Strophanthus Abstand genommen werden musste. Ueber Harndrang klagte nur einer seiner Patienten. Die Patienten nehmen Strophanthus lieber als die Digitalis. Eine cumulative Wirkung zeigte sich!, trotzdem dass durch Wochen täglich ungefähr 40 Tropfen gegeben wurden, nur in einem Falle.

(*Orvosi Hetilap 1887 No. 36 u. 38.*)

*Dr. Schuschny (Budapest).*

**Ueber den therapeutischen Werth der Präparate von Strophanthus Kombé.** Aus Hofr. v. Bamberger's medic. Klinik in Wien. Von Dr. Th. Zerner jun. und Cand. med. Lud. A. Löw.

Die vorliegende Arbeit ist besonders werthvoll durch das in derselben zu Tage tretende Bestreben, die Indicationen für die Anwendung des neuen Mittels möglichst scharf zu präcisiren.

Strophanthus bewirkt innerhalb kurzer Zeit bei Gesunden und Kranken eine schnellere und energischere Systole, eine länger dauernde Diastole des Herzens, ohne gleichzeitig die Gefässe zur Contraction zu bringen. Auf die gesunde Niere wirkt Strophanthin nicht als Reiz und steigert die Diurese nur in so weit es den Blutdruck erhöht. Diese Sätze bilden gleichsam die physiologische Grundlage für die Anwendung des Mittels. Sie stehen im Einklang mit den bei Herz- und Nierenkranken gesammelten Erfahrungen, welche zeigen, dass Strophanthus in allen denjenigen Fällen mit Aussicht auf Erfolg gegeben werden mag, in denen die Aufgabe vorliegt, die geschwächte Herzenergie zu heben, eine Verlangsamung und Stärkung der Herzaction herbeizuführen.

Mit Erfolg wird Strophanthus gegeben. 1. Bei jeglicher Art Erkrankungen des Herzmuskels, wo es alle andern Mittel an Wirksamkeit übertrifft. 2) Bei Klappenfehlern, bei denen der Herzmuskel, sei es wegen beginnender Degeneration, sei es wegen zu geringer Hypertrophie nicht genügende Arbeit zu leisten vermag. 3) Bei jenen Fällen von Nierenerkrankungen, in denen die Herzthätigkeit geschwächt oder normal, jedenfalls aber eine Steigerung der Herzenergie und dadurch indirect eine Vermehrung der Diurese möglich ist.

Kein Erfolg ist zu erwarten: 1) Bei zu weit vorgeschrittener Degeneration des Herzmuskels. 2) Bei Klappenfehlern mit hochgradiger Herzhypertrophie, wo bereits das grösstmöglichste Maass an Arbeitskraft geleistet wird und eine Steigerung derselben nicht möglich ist und 3) Bei Nierenerkrankungen mit Herzhypertrophie.

Wenn hiernach die Indicationen für die Anwendung von Strophanthus sich im Wesentlichen mit denjenigen für Digitalis decken, so hat das neue Mittel doch den Vorzug, dass seine Wirkung schnell, nach 10—15 Minuten, eintritt, dass es keine cumulative Eigenschaften besitzt und in Folge dessen während eines langen Zeitraumes gegeben werden kann.

Bei Morbus Basedowii vermochte Strophanthin nur in leichteren Fällen und nur auf kurze Zeit eine Pulsverlangsamung zu bewirken.

Asthmatische Beschwerden wurden bei bestehenden Herzkrankheiten häufig ausserordentlich günstig beeinflusst. Wo keine Herzfehler vorhanden waren, leistete das Mittel nichts. — Als temperaturerniedrigendes Mittel war es bei Pleuritis und Pneumonie wirkungslos.

Die Verf. bedienten sich entweder der nach Fraser's Vorschrift bereiteten Tinctur (1 : 20) oder des Strophanthins. Nach ersterer traten zuweilen bei leicht reizbaren Personen Uebelkeiten und vermehrte, dünnflüssige Stuhlentleerungen auf. Das Strophanthin konnte innerlich ohne irgend welche Nebenwirkungen gegeben werden.

Die Verordnungen waren:

℞ Tinct. Strophanthi 1,5—3,0
Aq. destill. 180,0
Syr. simpl. oder
Syr. Aurant. Cort. 20,0—30,0.
M. D. S. Während des Tages zu verbrauchen.

℞ Strophanthini pur. 0,002—0,004.
Aq. destillat. 180,0
Syr. simpl. 30,0.
M. D. S. Während des Tages zu verbrauchen.

(*Wiener med. Wochenschr. 1887. No. 36—40.*)

*rd.*

**Ueber den Ersatz des Buchenholzkreosotes in der Behandlung der Phthise durch Guajacol.** Von Dr. H. Sahli in Bern.

Die in allerneuster Zeit durch die Empfehlungen von Fraentzel und Sommerbrodt wieder auf die Tagesordnung gesetzte Kreosotbehandlung der Phthisis leidet an dem Fehler, dass Kreosot kein einheitlicher Körper, sondern ein Gemenge verschiedener Substanzen ist. Das für die Therapie der Phthisis allein in Frage kommende Präparat ist

das Buchenholztheerkreosot. Zwar ist durch die von der Pharmakopoe geforderte Prüfung desselben eine Substituirung des Buchenholztheerkreosotes durch ein Kreosot anderer Abstammung so gut wie ausgeschlossen. Allein auch das Buchenholztheerkreosot zeigt selber nicht unerhebliche Differenzen in seiner quantitativen Zusammensetzung. Der Hauptmenge nach besteht es aus Guajacol, dem Methyläther des Brenzkatechin ($OH . C_6H_4 . OCH_3$) doch schwankt der Gehalt von 60—90%. Der zweite in geringerer Menge vorkommende Hauptbestandtheil ist das Kreosol, der Homobrenzkatechin - Monomethyläther ($OH . C_6H_3 (CH_3) . OCH_3$).

Ausgehend von dem Gedanken, das in seiner Zusammensetzung inconstante Buchenholztheerkreosot durch ein einheitliches, stets gleichartiges Präparat zu ersetzen, versuchte S. das Kreosot durch den Hauptbestandtheil desselben, das Guajacol zu substituiren.

Die Erfahrungen, welche S. mit dem letzteren bei Phthisikern machte, stimmen mit denen von Fraentzel und Sommerbrodt über Kreosot überein. Im Beginn der Krankheit mildert es den Hustenreiz, erleichtert die Expectoration, vermindert oft die Secretion und hebt Allgemeinbefinden und Appetit. Einzelne Individuen, besonders bettlägerige, stark fiebernde, tuberculöse oder sonst heruntergekommene Personen, erbrechen das Mittel; zuweilen erzeugt es Diarrhoe.

Guajacol stellt eine farblose, stark lichtbrechende, bei 200° siedende, in Wasser wenig, in Alkohol, Aether, fetten Oelen leicht lösliche Flüssigkeit dar. Die alkoholische Lösung giebt mit Eisenchlorid eine smaragdgrüne Färbung. Geschmack und Geruch des Guajacols sind angenehmer als vom Kreosot. Da Guajacollösungen dem Lichte ausgesetzt unter allmählicher Bildung unlöslicher, harzartiger Substanzen sich trüben, hat die Verordnung in gefärbten Gläsern zu geschehen.

S. verschreibt entweder

℞ Guajacol. purissim. 1,0—2,0
Aq. destillat. 180,0
Spirit. vini 20,0.

M. D. S. in vitro nigro. S. 2—3 Mal täglich 1 Thee- bis 1 Esslöffel in 1 Glas Wasser nach der Mahlzeit zu nehmen,

oder lässt das Mittel in Leberthran gelöst nehmen. In dieser Form wird der Geruch des Guajacols fast vollständig verdeckt, auch soll es so in grösseren Dosen vertragen werden, als in wässriger Lösung.

Der Preis ist nicht viel höher als der eines sehr guten Buchenholztheerkreosot.

*(Correspondenz-Blatt f. Schweiz. Aerzte 1887. No. 20.)* *rd.*

**Das Jodol und sein therapeutischer Werth bei tuberculösen und andersartigen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Nase.** Von Dr. J. Prior (Bonn).

Auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen spricht P. sich ebenso günstig über den therapeutischen Werth des Jodols bei Larynxtuberculose und Erkrankungen der Nase aus, wie dies zuerst von Lublinski und später von Seifert geschehen ist. Die Anwendung des Jodoforms und der Milchsäure sei selbstverständlich auch häufig vom schönsten Erfolge gekrönt. Beide Mittel seien aber mit recht störenden Uebelständen verbunden, von denen gerade das Jodol — bei gleich günstiger Wirksamkeit — ganz frei ist. — Zur Anwendung kam das Mittel stets in Pulverform vermittelst Einblasungen, die mit Hülfe des Kehlkopfspiegels controlirt wurden. — Nach Verf.'s Erfahrung bringt Jodol gerade so häufig Heilung, wie die beiden viel gebrauchten Medicamente Jodoform und Milchsäure, vor welchen es den Vorzug besitzt, dass seine Application gänzlich schmerzlos ist, seine Wirkung nichts weniger als ätzend, vielmehr eine schmerzlindernde ist und dass es in der Hand jedes Arztes seine Verwendung finden kann. Für die Milchsäuretherapie sei in den meisten Fällen die Hand des Specialisten erforderlich.

*(Münch. med. Wochenschr. No. 38/87.)* *R.*

**Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Wirkung des Goldregen** (Cytisus laburnum). Von Prevost und Binet (Genf).

Verff. haben bei ihren Untersuchungen sowohl mit Infusen aus den Blüthen und unreifen Früchten, als auch mit den stark wirkenden wässrigen und weniger wirksamen alkoholischen Extracten der reifen Früchte des Goldregens experimentirt. Als Versuchsthiere dienten Frösche, Katzen, Hunde, Ratten etc. — Die Ergebnisse der Untersuchungen waren folgende:

Bei Kaltblütern (Fröschen) wirkten die Präparate genau nach Art des Curare; d. h. bei absoluter Intactheit der Sensibilität trat sehr schnell vollständige Paralyse der motorischen Nerven ein. Nur der Vagus behielt bei schwächeren Dosen seine, die Herzaction verlangsamende Wirkung mehr oder weniger bei. — Nach stärkeren Dosen Tod durch Herzparalyse.

Bei Warmblütern, von denen die Nagethiere sich am empfindlichsten dem Präparat gegenüber verhielten, tritt nach Application schwacher Dosen Erbrechen ein und zwar bereits 6 Minuten nach subcutaner, 15—20 Minuten nach innerlicher Application. Hervor-

gerufen wird dasselbe direct durch Reizung des Brechcentrums ohne Betheiligung der Vagi. — Stärkere Dosen rufen allgemeine Prostration hervor, als Folge der durch die Praeparate erzeugten Lähmung der motorischen Nerven. Die Secretion der Schweiss- und Verdauungsdrüsen bleibt ebenso wie die Herzaction unbeeinflusst von dem Mittel. — Der endoarterielle Druck sinkt selbst nach starken Gaben nur unbedeutend. Tod durch Asphyxie in Folge der Lähmung der Athemmusculatur. (S. auch diese Zeitschr. S. 156. Red.)

(*Revue médicale de la Suisse romande No. 9 u. 10.*)
*H. Lohnstein (Berlin).*

**Ueber Ustilagin und die anderen Bestandtheile von Ustilago maïdis.** Von C. J. Rademaker und J. L. Fischer.

Unter Ustilago maïdis oder Maisbrand versteht man bekanntlich die massigen schwarzen Gebilde, welche sich auf dem Mais an Stelle normaler Kerne manchmal entwickeln und viele Kilogramm schwer werden können. Obwohl der die Veranlassung dazu gebende Pilz zu den Uredireen gehört und mit Mutterkorn botanisch gar nichts zu thun hat, wird er in Amerika corusmut d. h. Kornmutter genannt, welche Bezeichnung in Deutschland bekanntlich seit Jahrhunderten mit Mutterkorn synonym gebraucht wird. Offenbar hat diese falsche Benennung dazu Anlass gegeben, dass man seit Jahrzehnten in Amerika statt Secale cornutum Ustilago maïdis anwendet.

Bei den Untersuchungen von R. und F. wurde der Maisbrand mit verdünntem Alkohol ausgezogen und das Extract nach theilweiser Verdunstung des Alkohols mit etwas Schwefelsäure versetzt. Darauf wurde die Mischung der Dialyse überlassen. Nach 12 Tagen wurden die dialysirten Antheile filtrirt und bei gelinder Wärme zur Trockne gebracht. Der Trockenrückstand wurde nach dem Auswaschen mit absolutem Alkohol in destillirtem Wasser gelöst, mit Kalilauge alkalisch gemacht und mit Aether ausgeschüttelt. Der Aether hinterliess beim freiwilligen Verdunsten Krystalle einer in Wasser löslichen Base, welche die Verf. Ustilagin nennen. Dieses Alkaloid giebt mit den meisten Säuren krystallinische Verbindungen; das Acetat z. B. bildet lange dünne Nadeln. Wie die freie Base, so sind auch die Salze in Aether, Alkohol und Wasser gut löslich und schmecken intensiv bitter. Wird das Alkaloid mit conc. Schwefelsäure behandelt, so erhält man eine Lösung von dunkler Farbe, welche allmählich intensiv grün wird. Eisenchloridlösung liefert mit der Base eine dunkelgelbe Farbenreaction.

Ausser dem Alkaloid fanden die Verf. noch in der Droge im alkoholischen, sowie im Aetherextract Sclerotinsäure. Dass Sclerotinsäure resp. Ergotinsäure weder in Aether noch in absolutem Alkohol löslich ist, scheinen die Autoren übersehen zu haben. Ihre Sclerotinsäure krystallisirte in Nadeln, bildete krystallinische Salze und war in Wasser, Alkohol und Aether gut löslich. Bekanntlich ist weder die Sclerotinsäure, noch die Ergotinsäure, noch eins ihrer Salze krystallinisch und kann es gar keinem Zweifel unterliegen, dass die Autoren überhaupt keine wirkliche Ergotinsäure (denn Sclerotinsäure ist ja nur unreine Ergotinsäure) in den Händen gehabt haben.

Endlich wurde auch noch, wie im Mutterkorn, Trimethylamin nachgewiesen, wobei die Verf. es unentschieden lassen, ob dieser Körper in der Droge präformirt ist oder erst beim Behandeln mit Kalilauge daraus entsteht.

Ueber die pharmakologischen Eigenschaften von Ustilago maïdis sagen die Autoren, dass dieses Mittel überall statt Mutterkorn indicirt sei, da es gerade ebenso wirke. Sie empfehlen es daher bei Wehenschwäche, Uterusblutungen, Amenorrhoe, Dysmenorrhoe und capillären Blutungen innerer Organe und zwar als Fluidextract in Dosen von $^1/_2$ bis 1 Theelöffel.

(Referent hat sich mit den Wirkungen und der Zusammensetzung von Ustilago maïdis schon 1883 beschäftigt und in seiner Broschüre über Mutterkorn (Seite 32) sich dahin ausgesprochen, dass diese Droge wohl eine der Ergotinsäure entfernt ähnliche Substanz enthält, dass sie jedoch die eigenthümlichen Wirkungen des Mutterkorns nicht besitzt.)

(*Zeitschr. des allgem. österr. Apothekervereins XXV. 1887, No. 26, p. 419.*)
*Kobert (Dorpat).*

**Ueber subcutane Kochsalz-Injectionen bei Herzschwächezuständen.** Von Dr. Leon Rosenbusch (Lemberg).

Durch Cantani's Hypodermoclyse bei Cholera angeregt, hat Verf. bei Herzschwächezuständen aller Art durch Infusion einer mit Kal. caust. versetzten starken Kochsalz-Lösung der doppelten Indication der Excitation und des Ersatzes der Säfteverluste zu genügen versucht.

Bei acuten Säfteverlusten durch Blutungen, Diarrhöen etc. mit Herzschwächezuständen sind grössere Quantitäten unter die Haut der Coecal-Gegend einzuspritzen, dagegen bei Collaps in Folge hoher Temperaturen, Muskeldegeneration oder Ueberanstrengung, um eine Ueberfüllung der Lymph-

und Venensysteme zu vermeiden, genügen kleinere Mengen einer concentrirteren Lösung. Er gebraucht natürlich unter antisept. Cautelen 10—40 g folgender Lösung:

Natr. chlorat. 18,0
Aq. destillat. 300,0
Liq. Kal. caust. gtt. I
filtra, dein coq. per min. V

Schon 3—5 Minuten nach der Application wird der Puls stärker und langsamer und alle klinischen Erscheinungen der Hebung der Herzkraft konnten nachgewiesen werden; selbst bei pulslosen, in der Agonie befindlichen Kranken konnte die Belebung der Herzaction sphygmographisch nachgewiesen werden. Nach einer einmaligen Anwendung von 20—30 g, deren Wirkung etwa einen Tag anhält, kann man diese noch durch tägliche Wiederholungen der Injection von 5—10 g unterhalten. Die in Kürze zusammengestellten Indicationen sind:

1. Rapid entstehender Collaps (20 bis 30 g);
2. Herzmuskelschwäche (20—30 g, dann 5 g tägl.);
3. Gastroenteritis acutissima (500—1000—1500 g Cantani'scher Lösung);
4. Lungen-, Darm- oder Magenblutungen (20—40 g, dann 5 g tägl.);
5. Herzschwäche nach chron. Kachexieen (5—10 g tägl. längere Zeit).

(*Berl. klin. Wochenschr. No. 39.*)
*Franz Wolf* (*Berlin*).

**Ueber den Werth der Sauer- und Buttermilch bei der Ernährung der Gesunden und Kranken.** Von Landgerichtsarzt Dr. Demuth.

Verf. hat hinreichende Gelegenheit gehabt, bei seiner Landbevölkerung in der Pfalz die gute Wirkung der Sauer- und Buttermilch als Nährmittel kennen zu lernen. Der verhältnissmässig hohe Eiweissgehalt, die leichte Assimilirbarkeit und die Billigkeit des Mittels bilden die Factoren seines guten Erfolges. In seiner Wirkung ist es dem vielgerühmten Kefyr, der es allerdings durch seinen Gehalt an Alkohol übertrifft, durchaus würdig an die Seite zu stellen. Selbst für Säuglinge ist es empfohlen und mit bestem Erfolg gebraucht worden. Verf. hat nun auch in den verschiedensten Krankheitsfällen mit Nutzen von diesem Nährmittel Gebrauch gemacht, beim Typhus, bei Anaemie und Chlorose, bei Fettsucht, Plethora, Tuberculose, Scrophulose, Nervenleiden, vor Allem aber in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten. Ferner bei Krankheiten der Schling- und Athmungsorgane, bei chronischen Katarrhen der letzteren, bei chronischen Herzkrankheiten, hartnäckigen Neurosen, chronischen Hautausschlägen, Morb. Brightii, Diabetes, chronischen Metallvergiftungen, bei Erkrankungen der Verdauungsorgane, ganz besonders auch beim Brechdurchfall der Kinder, sobald die ersten stürmischen Erscheinungen nachgelassen haben.

Wirkliche Contraindicationen giebt es nach des Verf.'s Erfahrungen eigentlich sehr wenige. Im Allgemeinen ist das Mittel bei allen geschwürigen Processen des Verdauungstractus, so bei Ulcus rotundum, bei ulcerirendem Krebs und bei tuberculösen Geschwüren des Darmes zu vermeiden; bei geschwürigen Processen des Dickdarms dagegen, besonders bei chronischer Dysenterie, wird man nur Vortheil davon sehen. Meiden müsse man es auch bei Ectasie des Magens. Wenn es, wie empfohlen, auch nicht gerade als Schlafmittel wirke, so habe es sicher eine beruhigende Wirkung. In jedem Falle aber müsse man bei seinem Gebrauch methodisch zu Werke gehen und, wie überall in der Therapie, so hier ganz besonders streng individualisiren. Als Zuspeise wähle man am besten trockues Brod; der Afrikareisende Baker empfiehlt es mit Salz und Cayennepfeffer zu schlagen, bei uns ist zu diesem Zwecke ein Zusatz von Zimmt beliebt.

(*Vereinsbl. d. Pfälzischen Aerzte, No. 5, 1887.*)
*Freyer* (*Stettin*).

**Beitrag zur internen Anwendung des Cocain.** Von Dr. Leop. Frey (Békés).

Bei einer 23jährigen Kranken, die vor 12 Jahren in Folge Rheumatismus eine Insufficienz der Bicuspidalklappen mit Herzhypertrophie acquirirt hatte, stellte sich eine Hyperästhesie des Magens mit galligem Erbrechen ein, das die ersten Tage 8—12mal, am 4. Tage fast unaufhörlich andauerte und jegliche Nahrungsaufnahme unmöglich machte. Als alles andere fruchtlos blieb, wurde Cocain. mur. u. z. 0,015 p. dosi in Wasser gelöst gereicht, schon nach der ersten Dosis eine Pause von 2 Stunden, nach der zweiten eine Pause von 6 Stunden und nach der dritten dauerndes Schwinden jeglichen Erbrechens oder Brechreizes mit schneller Reconvalescenz beobachtet.

(*Wiener medic. Presse 1887. No. 23.*)
*G. Peters* (*Berlin*).

**Die Cocaïn-Behandlung der katarrhalischen Schrumpfblase.** Von Dr. M. Horowitz, emer. Secundararzt I. Kl. des k. k. Allgem. Krankenhauses in Wien.

Wie die Stenosen der Harnröhre, so führen auch die durch die Blasenkatarrhe gesetzten Reize zu einer erhöhten Blasen-

arbeit und secundär zu einer Wandverdickung mit Einengung des Blasenraumes, zu einer concentrischen Hypertrophie der Blase, Schrumpfblase genannt. Eine Hauptrolle in ihrer Aetiologie spielen die blennorrhoïschen Katarrhe.

Unter den Symptomen ist am bekanntesten der lästige und häufige Harndrang und bei der Sondenuntersuchung die hohe Empfindlichkeit der Blasenschleimhaut.

In der Therapie dieses Uebels pflegt man mit dem Versuch, durch Irrigationen die Blase allmählich zu dilatiren, gerade wegen der Empfindlichkeit der letzteren nicht weit zu kommen. Verf. versuchte daher in einem Falle, zunächst die Sensibilität herabzusetzen, wozu er sich des Cocaïns mit gutem Erfolg bediente. Er injicirte das erste Mal Cocaïn. muriat. 0,3 : 20 Wasser, doch ohne Erfolg; das nächste Mal 0,4 ebenfalls ohne Erfolg. Erst 0,5 war von guter und 0,7 von bester Wirkung. Die Resorption des Mittels war eine ganz geringe und von Intoxicationserscheinungen war keine Spur zu bemerken. Der Kranke konnte den Urin unvergleichlich länger halten und dilatirte somit seine Blase sozusagen auf natürlichem Wege. Da Verf. in einem zweiten Krankheitsfalle einen gleich guten Erfolg von dieser Behandlungsmethode hatte, so glaubt er dieselbe weiter empfehlen zu können.

(*Wien. med. Wochenschr., No. 32, 1887.*)

*Freyer (Stettin).*

**Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoforms.** Von Dr. M. T. Schnirer in Wien. (Aus dem bacter. Laborat. d. Prof. v. Frisch.)

Die antiseptische Wirkung des Jodoforms zu prüfen unternahm Verf. eine Reihe von Versuchen am todten Nährboden sowohl, als auch am Thierkörper. Abweichend von andern Experimentatoren, die der üblichen Anwendungsweise des Jodoforms in der Chirurgie nicht genügend Rechnung getragen und deren Art des Experimentirens er daher unter präciser Definirung des Begriffes eines „Antisepticums“ gebührend kritisirt, verwandte er bei seinen Experimenten zunächst nur solche, bei den Wundkrankheiten bis nun gefundene Mikroorganismen, also speciell den Staphylococcus pyogenes aureus und albus, den Staphylococcus pyogenes und erysipelatis und den Milzbrandbacillus. Das Jodoform verwandte er dabei nur in Pulverform, wie es eben in der Chirurgie angewandt wird. Mit jenen Mikroorganismen nun inficirte er theils Gelatineplatten, theils bei Thieren frische Wunden, die er nach der Infection wieder abspülte, mit Jodoform bestreute und schliesslich mit Jodoformgaze und Collodium verband. Als Endresultat aller seiner Versuche musste Verf. annehmen, „dass das Jodoform, in derselben Weise wie in der Chirurgie angewendet, nicht im Stande ist, die Wirkung der bei den Wundkrankheiten in Betracht kommenden Mikroorganismen auf den thierischen Körper zu verhüten, demnach kein Antisepticum ist.“ Diese seine Annahme sieht er schliesslich auch durch die scheinbar für das Jodoform günstigen Resultate anderer Experimentatoren bestätigt. Er findet ferner seinen Resultaten die Thatsache vollkommen entsprechen, dass in der Praxis die Wunden doch auch erst desinficirt werden, ehe das Jodoform hinzukommt, man also dem Jodoform allein gar nicht traut. Den Fällen aber, in denen das Jodoform, ausschliesslich angewendet, durch die günstigen Resultate einen zwingenden Beweis für seine antiseptische Wirkung zu liefern scheint, stellt er die Resultate entgegen, die Lawson Tait und Bartock in England unter Ausschluss jedweden antiseptischen Mittels bei ihren Laparotomieen erzielen. Immerhin bleibe das Jodoform bei gleichzeitigem Gebrauch eines wirksamen Desinficiens schon wegen seiner schmerzstillenden und secretionsbeschränkenden, d. h. austrocknenden Wirkung ein sehr werthvolles Mittel.

(*Wiener med. Presse, No. 36, 37 u. 38, 1887.*)

*Freyer (Stettin).*

**Das Terpenthinöl als Antisepticum.** Von J. v. Christmas-Dirckininck-Holmfeld.

Nach Untersuchungen von Grawitz und de Bary ist Terpenthinöl ein keimtödtendes Mittel ersten Ranges, welches in mancher Beziehung dem Sublimat und der Carbolsäure vorzuziehen und im Stande ist, Instrumente in wenigen Minuten sicher steril zu machen. Verf. ist nun durch seine mit Eiterkokken angestellten Versuche zu einem vollkommen entgegengesetzten Resultat gekommen. Micrococcus prodigiosus und eine weisse Mikrokokkenart wuchern selbst bei fünfstündiger Einwirkung von Terpenthinöl sehr schön, Staphylococcus aureus wuchs noch nach dreistündigem Aufenthalt in Terpenthinöl, war aber nach fünfstündiger Einwirkung abgestorben. Wurden dagegen die Versuche mit letzterem in der Weise angestellt, dass zu älteren verflüssigten Gelatineculturen Terpenthinöl im Ueberschuss hinzugesetzt und wiederholt durchgeschüttelt wurde, so wuchs auch dieser Coccus nach fünfstündigem Aufenthalt in der Terpenthinölgelatinemischung sehr schön weiter.

Nach diesen sich widersprechenden Re-

sultaten dürfte es wohl rathsam sein, von einer Sterilisation chirurgischer Instrumente durch Terpenthinöl vorläufig Abstand zu nehmen.

*(Fortschritte d. Med. 1887. No. 19.)* *rd.*

**Antiseptik bei der Impfung.** Von Dr. Moritz Bauer in Wien.

B., der es für unverantwortlich hält, wenn ein Arzt die heute bei dem kleinsten chirurgischen Eingriff streng geforderte, antiseptische Vorsicht gerade bei der Impfung so ganz ausser Acht lässt, giebt für dieselbe folgendes, von ihm geübte und erprobte Verfahren an:

Zunächst ist er für die Ein-Arm-Impfung, die den Schutz der Pustel und die Pflege des Impflings bedeutend erleichtert und bei Revaccinationen jegliche Berufsstörung vermeidet und inserirt mit seinem Drehspatel gewöhnlich 8 kleine Excoriationen und zwar an 4 Stellen je 2 neben einander. Vor der Impfung sind Hände und Instrumente zu desinficiren, mindestens 2 Impfungsinstrumente zu verwenden, von denen abwechselnd eins in einer desinficirenden Lösung liegt, und der Arm des Impflings mit 1/4 pro m. Sublimatlösung zu waschen und mit reiner Watte abzutrocknen. Die Lymphe, die möglichst rein und, soweit es die Haftung nicht schädigt, mit einem desinficirenden Zusatze versehen sein soll, wird in seichten, unblutigen Kreuzschnitten oder Abschürfungen aufgetragen und gut eingerieben und dann die Impfstelle, ohne die Abtrocknung abzuwarten, mit einer Lage einfacher oder Carbolwatte bedeckt, die nur einige Tage liegen bleibt.

Am 5. Tage — und wo dieses nicht thunlich ist, natürlich später — erfolgt die Revision. Das Impffeld wird wieder mit 1/4 pro m. Sublimatlösung abgewaschen und ohne abzutrocknen zunächst mit einer Schicht Watte und dann mit einer rechtwinkligen Schulterkappe bedeckt, welche letztere am besten aus sog. Cambrique gefertigt wird und zur Befestigung erstens zwei Brustbänder, die über Brust und Rücken nach der rechten Achselhöhle geführt und zweckmässig vorne geknüpft werden, und dann zwei Paar Armbänder für die Innenseite des linken Oberarmes hat. Dieser Verband wird täglich mindestens einmal durch Lösen der Armbänder gelüftet und die Watte, wenn sie unrein geworden ist, gewechselt. Zur weiteren Desinfection der Pusteln genügt ein Streupulver aus Alum. plum. und 1 % Acid. salicyl., doch erweist sich auch jede beliebige antiseptische Salbe, wie die bekannte Zink - Amylum - Salicylsalbe oder Fraud's 1 ‰ Sublimatlanolin auf Watte gestrichen zweckmässig. Auf der Höhe der Pustelentwickelung vom 7. bis 12. Tage wird die Watte täglich öfters gewechselt und, wenn sie anklebt, von aussen mit Carbolöl aufgeweicht. Bei starker Secretion ist ausserdem vortheilhaft Aq. Goulardi, indem die damit befeuchtete Watte mehrmals täglich gewechselt wird.

Der Verband bleibt bis zum Abfallen der Schorfe, also gewöhnlich 3 Wochen, und empfiehlt B. denselben, wie sein ganzes Verfahren nach seinen Erfahrungen auf's Wärmste.

*(Wiener med. Presse 1887. No. 21.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber das Entstehen und Behindern der Eiterung.** Von C. Binz in Bonn.

Als Ergänzung einer Abhandlung von Dr. R. Disselhorst über die Emigration der farblosen Blutzellen (im Laboratorium des Prof. Eberth zu Halle experimentell festgestellt und in „Fortschritte der Medicin“ 1887, No. 10 publicirt) giebt Verf. zunächst eine Richtigstellung einer ihn betreffenden kritisirenden Aeusserung aus jener Abhandlung. In letzterer sowohl, wie auch in des Verfassers Untersuchungen, auf die hier Bezug genommen ist, handelt es sich um die bekannte Frage nach der nächsten Ursache des Durchtritts der farblosen Blutkörperchen durch die Gefässwand. Um die Sache zu klären, hatte Verf. Protoplasmagifte (Chinin, Eucalyptol, Salicylsäure) auf die farblosen Blutkörperchen einwirken lassen und gefunden, dass ihre Fähigkeit, durch die Gefässwand hindurchzutreten, dadurch aufgehoben oder wenigstens eingeschränkt wurde. An den Gefässwandungen hatte er hierbei nie eine Veränderung beobachtet und daher geschlossen, dass die Auswanderung kein einfacher passiver Filtrirprocess durch die „alterirte“ Gefässwand hindurch (Cohnheim), sondern ein wesentlich von den Lebenseigenschaften jener Zellen abhängiger Vorgang sei. Im Gegensatz hierzu hat Disselhorst nun in gleicher Weise, wie vor ihm schon Pekelharing, durch seine Untersuchungen festgestellt, dass die farblosen Blutkörperchen unter der Einwirkung jener Stoffe ihre volle Lebensenergie behalten, die Gefässwandungen dagegen verändert werden und dass also in dieser Veränderung der Grund der gestörten Auswanderung zu suchen sei. Binz bestreitet nach wie vor, dass die Gefässwand erst „alterirt“ sein müsse, ehe sie die Leucocyten durchlasse, und verweist in dieser Beziehung noch auf die Arbeiten von M. Lan-

dowski und Ph. Stöhr, die ein „massenhaftes“ und andauerndes Durchwandern lymphoider Zellen durch das Epithel hindurch (Tonsillen, Balgdrüsen, Bronchialschleimhaut etc.) als normalen Vorgang constatirt haben. Wenn er schliesslich eine Einwirkung der genannten Protoplasmagifte auch auf die Gefässwand nicht ganz verneinen könne, so glaubt er doch an seiner bisherigen Meinung auch weiter festhalten zu müssen.

*(Centralbl. f. klin. Medic., No. 30, 1887.)*
*Freyer (Stettin).*

**Zur modernen Chirurgie des Kropfes.** Von Prof. Dr. A. Obalinski (Krakau).

Unter der ganzen Reihe von operativen Methoden, welche das Bekanntwerden der üblen Folgezustände nach der Totalexstirpation des Kropfes wachrief und welche alle ein und dasselbe Ziel verfolgen, nämlich die Schilddrüse nach Möglichkeit zu schonen, haben jedenfalls die Unterbindung der Schilddrüsenarterien nach Wölfler und die intraglanduläre Ausschälung nach Socin am meisten die Aufmerksamkeit der Fachmänner auf sich gelenkt.

Verf. operirte zunächst einen Fall nach erster Methode und zwar mit Unterbindung aller 4 Schilddrüsenarterien, ohne gleichzeitige Entfernung auch nur des kleinsten Theiles vom Kropfe selbst. Er wählte den Velpeau'schen Schnitt (den auch Wölfler benutzt) am vordern Rande des Kopfnickers, führte den Hautschnitt vom Horne des Zungenbeines bis zum Iugulum, unterband leicht die oberflächlich gelegene thyr. sup. durchschnitt hierauf den Omohyoideus, zog mit langen, stumpfen Wundhaken den Sternocleidomastoideus mitsammt der darunter liegenden Carotis lateralwärts, den Kropf nach innen, orientirte sich durch Fühlen nach dem Chassaignac'schen Tuberkel und konnte dann unter demselben, allerdings erst nach Beleuchtung des Wundspaltes vermittelst eines laryngoskopischen Reflectors, die thyr. inf. sehen, enthüllen, fassen, doppelt unterbinden und durchtrennen. Der Kropf brauchte, trotz seiner bedeutenden, obwohl latenten Entwickelung, aus seinem Sitze nicht herausgehoben zu werden, sondern konnte einfach mit hakenartig gekrümmten Fingern hinreichend verschoben werden. Dasselbe Verfahren fand auf der andern Seite statt, nur nahm hier die Unterbindung der thyr. sup. wegen abnormer Verzweigung etwas längere Zeit in Anspruch. Sowohl am Tage der Operation, wie mehrere Tage danach, fühlte sich die 22jährige Kranke sehr schwach, zeigte gesteigerte Athemnoth und begann zu husten, wofür sich als Ursache eine Bronchitis herausstellte. Obschon diese nur einige Tage dauerte und die Wunde bis auf die Drainlöcher per primam heilte, blieb doch die Temperatur bei übrigens bald gutem subjectiven Befinden, zwei Wochen lang ziemlich hoch, bis 39,3 und glaubt Verf. dieses aseptische Fieber auf Resorption von Producten einer regressiven Metamorphose des Kropfes zurückführen zu müssen. Nach einem Monat wurde die Kranke als geheilt entlassen und hat 2 cm geringere Masse des Halses, als vor der Operation.

Der zweite Fall betraf eine Frau mit einem nur auf der rechten Seite stark entwickelten Kropfe, der Athemnoth verursachte, mannsfaustgross, glatt, von elastischer Consistenz war und sowohl unter dem Sternocleidomastoideus, als auch unter dem Brustbein lag. Auch hier gelang die Unterbindung der beiden zur Schilddrüse laufenden Schlagadern der rechten Seite ganz leicht und brachte in zwei Wochen eine Schrumpfung der Halsperipherie um 3 cm zustande.

In einem dritten Falle, bei einem 21jährigen Bauer, mit Struma parenchymatosa, bewog den Verf. der Umstand, dass die Struma auf beiden und ganz besonders auf der rechten Seite aus einzelnen wallnuss- bis gänseeigrossen Knollen bestand, zur Methode der intraglandulären Ausschälung. Er gelangte durch die glanduläre Schicht bei mässiger Blutung zur eigentlichen Kapsel und konnte leicht den grössten Knoten und ausserdem noch 5 kleinere Knoten auf stumpfem Wege ausschälen. Die unregelmässige Wunde wurde drainirt, durch mehrere Nähte geschlossen und konnte nach 2 Wochen als geheilt vorgestellt werden.

Gegenüber den Erfolgen der Arterienunterbindung bei gleichmässiger Kropfdegeneration, hält O. die intraglanduläre Ausschälung der Kropfknoten nur für die deutlich als solche sich erweisende Form für angezeigt.

*(Wiener medic. Presse 1887. No. 30, 31.)*
*G. Peters (Berlin).*

**Ueber die Massage des Unterleibes mittelst Eisenkugeln.** Von H. Sahli (Bern).

Die in neuerer Zeit anerkannten Erfolge der Bauchmassage gegen chronische Verstopfung sind deshalb noch nicht allgemein zugänglich, weil nicht Jedermann sich einen Masseur halten und weil von den Patienten selbst die Massage nur schwer ausgeführt werden kann. Der Arzt, der dem Patienten anräth, sich den Bauch selbst zu massiren, versuche dies nur einmal an sich. Es braucht viel Energie, um das stets etwas unange-

nehme Kneten intensiv genug auszuführen, und je stärker die dazu erforderliche Energie sein muss, um so mehr spannen sich natürlich durch Mitbewegung oder reflectorisch die Bauchmuskeln, um den unangenehmen Druck zu pariren. Man erzielt daher mit dem den Patienten gegebenen Rath, sich selbst den Bauch zu massiren, meist garnichts. Um diese Schwierigkeit zu umgehen, empfiehlt Verfasser folgendes von ihm in seiner Praxis seit längerer Zeit angewendete Verfahren der Selbstmassage.

Man lässt einfach den Patienten in Rückenlage eine 3—5 pfündige massive Eisenkugel täglich eine gewisse Zeit lang (z. B. 5—10 Minuten) auf seinem Bauche herumrollen. Eine solche rollende Kugel massirt sehr energisch und ihre Wirkung lässt sich dadurch, dass man sie mit der Hand etwas andrückt, noch verstärken. Das Verfahren lässt sich auch in der Weise modificiren, dass man abwechselnd mit den Rollbewegungen die Kugel auch Fall- oder Klopfbewegungen ausführen lässt, indem man sie mehr oder weniger hoch hebt und ohne sie aus der Hand zu lassen auf das Abdomen fallen lässt. Man kann dabei die Kugel je nach der gewünschten Fallintensität von der Bauchhaut entfernen oder auch damit in Berührung lassen.

Da sich die Eisenkugeln wegen ihres guten Wärmeleitungsvermögens oft unangenehm kalt anfühlen, so kann man sie mit einem schlechten Wärmeleiter überziehen lassen, indem man sie mit irgend einem Firniss bestreicht oder mit Wolle überstricken lässt. Statt dessen kann man auch die Kugel Abends ins Bett nehmen lassen, so dass sie bis am Morgen sich erwärmt oder man lässt über das glattgestrichene Hemd massiren.

Im Allgemeinen lässt der Verf. den ganzen Bauch durchkneten, dabei aber der Gegend des Dickdarms besondere Aufmerksamkeit schenken.

Chronische Obstipationen können durch die erwähnte Methode, die jedoch immer längere Zeit hindurch täglich anzuwenden ist, definitiv beseitigt werden. In anderen Fällen ist es nöthig, das Massiren dauernd nach Bedürfniss anzuwenden. Bei manchen Patienten erfolgt Stuhlentleerung bald nach der Procedur, bei anderen wird die Peristaltik bloss im Allgemeinen gebessert, so dass dann der Stuhl zu irgend einer Zeit im Verlauf des Tages erfolgt.

Die Patienten sprechen sich im Allgemeinen über den Erfolg des Verfahrens günstig aus und manchem ist die Kanonenkugel ein lieber Toilettegegenstand geworden.

Mit Vortheil wird natürlich die Methode combinirt mit den übrigen rationellen Methoden der Behandlung chronischer Obstipation, mit der diätetischen und namentlich mit der Gewöhnung des Darms an Entleerungen zu constanter Tageszeit.

Mit Rücksicht auf den letzten Punkt ist es auch wichtig, die Massage immer zu bestimmter Tageszeit vorzunehmen; am besten geschieht dies Morgens gleich nach dem Erwachen im Bett; lässt man Abends massiren, so wird während der Nachtruhe das Bedürfniss nach Stuhlentleerung leicht unterdrückt.

*(Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte, Oct. 1887.)* *rd.*

**Ephedrin, ein neues Mydriaticum.** Von Kinnosuke Miara.

Prof. Nagai in Tokio hat aus der Ephedra vulgaris Rich. var. Helvetica Hook et Thomp. ein neues Alkaloid, das Ephedrin, dargestellt, dessen salzsaure Base in 10% Lösung das Homatropin als Mydriaticum unter Umständen ersetzen zu können scheint. 40—60 Minuten nach Instillationen von 1 bis 2 Tropfen tritt eine reichliche Dilatation der Pupillen ohne jede Nebenwirkung und ohne Accommodationslähmung ein, wie sich aus einer Versuchsreihe von 18 Personen ergab. Die intrabulbären Druckverhältnisse bleiben unverändert und die Mydriasis geht nach 5—20 Stunden zur Norm zurück. Nur bei gereizter Iris versagt das Mittel.

Wenn auch die Versuche noch zu wenig umfangreich sind, um ein definitives Urtheil zu fällen, so scheint doch aus den Mittheilungen des Verfassers hervorzugehen, dass die Augenheilkunde um ein werthvolles Mittel bereichert ist, welches uns oft aus der Verlegenheit helfen kann, wenn das Atropin unanwendbar ist. Zudem ist es leichter darstellbar und trotz der Concentration bei Weitem billiger als Homatropin.

*(Berl. klin. Wochenschr. No. 38.)*

*Franz Wolf (Berlin).*

**Ueber secundäre stiellose Hauttransplantation und ihre Verwerthung für die Blepharoplastik.** Von Dr. B. Wicherkiewicz.

Verf. vermeidet die nicht immer zu beherrschende Abstossung frisch inplantirter Hautstückchen durch nachfolgende Parenchymblutung oder starke Wundsecretion auf die Weise, dass er die frische Wunde durch einen bis zu 4 Tagen liegen bleibenden antiseptischen Druckverband für die Transplantation trocken legt (secundäre Hauttransplantation). Der frische Defect wird nach vorhergehender Blutstillung mit einem Stück Billroth'scher klebender Jodoform-

gaze bedeckt, mit Jodoformkrüllgaze, Jodoformgaze und Verbandwatte überschichtet. Dann Binoculus aus Gaze, die mit Sublimatlösung (1 : 1000) befeuchtet ist. Am 2.—5. Tage wird auf die trockene, reactionslose Wunde das lospräparirte Hautläppchen (aus Ober-, Unterarm oder unterer Rippengegend), das unter dauernder Warmwasserberieselung steht, behutsam aufgedrückt und mit Seidennähten befestigt. Nach Coaptation Bedeckung mit ausgekochtem Stanniol, Binoculus. Gewöhnlich zeigt sich am 6. oder 7. Tag nach Entfernung des Verbandes perfecte Anheilung des lebensfrisch aussehenden Lappens. Casuistik von 8 Fällen derartig ausgeführter Blepharoplastik.

*(Graefe's Archiv f. Ophthalm., Bd. XXXII, Abth. 4.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Die subcutane Injection von Sublimat in der Behandlung der Syphilis.** Von Dr. Abadie.

Verf. ist der Ansicht, dass bei syphilitischen Secundärerscheinungen (von Seiten des Ohres, Iritis etc.) Pillen von Hydr. jodat. flav. sowie Frictionen mit grauer Salbe guten, Sublimateinspritzungen keinen Erfolg haben. Bei der Spätform der erblichen Syphilis haben wiederum letztere besseren Erfolg als die ersteren, ebenso bewähren sie sich bei den Spätformen der acquirirten Lues (Syphilomen (?) der Zunge) ausgezeichnet. Hiernach sind also die Indicationen der Behandlung einzurichten.

*(Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. 1887 S. 554.)*
*George Meyer (Berlin).*

# Toxikologie.

**Ein Fall von Carbolsäurevergiftung.** Von Dr. Jenni-Temme (Glarus).

Die 44 Jahre alte Frau S., welche häufig an Schwindelanfällen litt, hatte am 28. Decbr. um 1 Uhr 40 Min. aus Versehen statt eines Esslöffels Bromkaliumlösung einen Esslöffel voll 90 % Carbolsäure geschluckt. Die Menge der genommenen Carbolsäure betrug nach späteren Wägungen 8,4 g.

Offenbar hatte ein Schwindelanfall die Pat. in einen Zustand der Unbesinnlichkeit versetzt, und in diesem Zustande war die Verwechselung geschehen.

Nachdem Pat. den Inhalt des Löffels geschluckt hatte, merkte sie, wie sie später erzählte, zunächst nur, dass die Medicin nicht wie gewöhnlich schmecke. Sie betrachtete daher die Flasche genau und las auf der Etiquette die Worte: „Reine Carbolsäure“ und „Gift“.

Nun bemächtigte sich ihrer die grösste Angst. Schreiend, an Händen und Füssen zitternd, trank sie zunächst Wasser, später warme Milch. Ihre Aufregung steigerte sich im Laufe der ersten fünf Minuten bis zur Besinnungslosigkeit. Bis dahin hatte sie immer noch keine nambaften Schmerzen gefühlt. Es vergingen etwa 10 bis 15 Minuten vom Einnehmen des Giftes, bis Pat. Schmerzen empfand und dies documentirte.

Der besinnungslose, im höchsten Grade unruhige Zustand dauerte etwa eine halbe Stunde, während welcher Pat. sich unter Schreien, Ausstossen unarticulirter Töne und zitternd im Bette herumwälzte, dabei fortwährend erfolglose Brechbewegungen machend. Einflössen von Wasser und heisser Milch besserte nichts, erst als man ihr concentrirte Lösungen von Natrium bicarbonicum beibringen konnte, nahmen die Schmerzen auffallend rasch ab und kam Pat. rasch zur Besinnung. Sie fühlte die Schmerzen an den Lippen, der Zunge, am Gaumen, Rachen und in der Gegend des Oesophagus bis zum Scrobiculus cordis.

Als Verf. die Pat. 1 Stunde nach dem Carbolgenuss sah, lag sie stöhnend und jammernd, aber ziemlich bei Bewusstsein mit dem Ausdrucke höchster Angst und Aufregung quer auf dem Bettrande. Die Lippen waren weiss, die Zungenspitze stark geröthet, etwas geschwollen. Das Gesicht geröthet, livid, heiss; die Athmung unregelmässig, ebenso der Puls, welcher 84—88 Schläge in der Minute machte. Die Haut feucht. Pat. spuckte viel glasigen Schleim, konnte aber nicht erbrechen. Am linken Gaumenbogen, Rachen, an der Pharynxwand ebenfalls diffuse Röthung. — An der Unterlippe war aussen von oben nach unten eine striemenartige Röthung, etwa $^3/_4$ cm lang (Eschara). Fortwährende Schluckkrämpfe. Bis dahin noch keine Urinentleerung.

Es wurde nun zunächst noch mit der Darreichung von Natrium bicarbonicum fortgefahren. Ausserdem wurde Lippe, Zunge

und Gaumen mit Mandelöl bestrichen und Mandelöl gleichzeitig (esslöffelweise) innerlich gegeben. Das that augenscheinlich gut. Alsdann wurde ein Brechpulver gereicht, bis endlich Erbrechen erfolgte. Das Erbrochene roch stark nach Carbol.

Nun trat grosse Beruhigung ein. Am nächsten Tage klagte Pat. nur noch über heftiges Brennen und Stechen im Schlunde am meisten beim Schlucken, wozu sie ein immerwährender Reiz zwang. Aus diesem Grunde wurde Mandelöl noch weiter verabreicht. — Der Harn roch noch nach Carbol, später jedoch nicht mehr. Er war nie olivgrün oder blutig. Auch die Faeces der folgenden Tage rochen noch nach Carbol. Am 5. Januar, also am 9. Tage nach der Aufnahme des Giftes, konnte Pat. als geheilt entlassen werden.

Dieser Fall ist insofern von besonderem Interesse als er zu beweisen scheint, dass der erwachsene Mensch unter Umständen 8,4 g reine Carbolsäure zu verschlucken vermag, ohne daran zu sterben, ja ohne sogar in den ersten 10 bis 15 Minuten Schmerzen zu empfinden.

Im Anschluss hieran und im Gegensatz zu diesem günstig verlaufenen Falle berichtet Baader, dass der Tod einer Wöchnerin nach dem Genuss von 15,0 einer 50% Lösung von Carbolglycerin nach circa 8 Minuten eintrat. — Ferner sah er nach zweimaligem Einreiben einer gleichen Lösung auf die Lendengegend bei unverletzter Haut Collaps und 3 Tage anhaltenden grünen Carbolharn. — Desgleichen ist ihm ein Fall bekannt, wo nach einer einmaligen kräftigen Einreibung von Carbolspiritus zur Vertreibung von Filzläusen in der Schamgegend ein starker Mann nach 15 Minuten todt war.

*(Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte 17. 1887.)* *R.*

**Eine Cocaïnvergiftung.** Von Dr. Ricci (Stia-Italien.)

Einem an frischer rechtsseitiger Ischias leidenden Manne hatte R. Cocaïn in folgender Formel zur subcut. Injection verordnet:

Cocaïn. mur. (Merck) 2,5
Aq. destill. 10,0.

Pat. erklärte Tags darauf, dass er sich des hohen Preises wegen nur die Hälfte der Medicin habe machen lassen. R. injicirte ihm nun von dieser die Hälfte in das kranke Bein, im guten Glauben, dass die injicirte Menge nunmehr einer Dosis von 0,625 entspreche. — Wenige Minuten später wurde Pat. von heftiger Unruhe und Aufregung ergriffen. Lebhaft wechselndes Mienenspiel, choreaartige Gesticulationen, ungleichmässige Erweiterung der Pupillen, rascher Puls und beschleunigte Athmung. Nun gestand auch Pat., dass er das Recept doch habe ganz machen lassen, da ihm der Apotheker Credit gewährt habe. Bei der Injection war demnach 1,25 Cocaïn zur Verwendung gekommen! —

Pat. erhielt nun Laudanum, worauf er sich ein wenig beruhigte, bei weiter fortgesetztem Gebrauch des Laudanum trat immer grössere Ruhe ein. Es wurde noch frische Luft, Bewegung, Gemüthsruhe verordnet, und im Verlauf von 3 Tagen besserte sich der Zustand fortwährend, bis plötzlich R. am vierten Tage eilig zu dem Pat. gerufen wurde. Er fand ihn inmitten seiner erschreckten Familie halb nackt, in grosser Unruhe auf dem Bette knieend. Er zeigte den ganzen Symptomencomplex wie vor 4 Tagen, nur viel ausgesprochener, da er vor Allem von heftigen Jactationen geplagt war und ausserdem über Congestionen nach dem Kopfe und Schwindel klagte. Nach einer auf ärztliches Zureden unternommenen Spazierfahrt trat wieder Beruhigung ein, doch musste Pat. den Abend und die folgenden Nächte bei offenem Fenster verbringen, weil er sich sonst im Athmen behindert fühlte. Allmählich besserte sich der Zustand, doch litt Pat. noch mehrere Tage an Schwindel. (Hoffentlich hat der Herr Verf. aus diesem Falle die Lehre gezogen, fortan nie mehr Cocaïn in so unerlaubt grosser einmaliger Dosis anzuwenden. Ref.)

*(Deutsch. med. Wochenschr. No. 71/87.)* *R.*

**Fall von chronischer Schwefelvergiftung vermittelst Haarpomade.** Von Dr. Eichbaum (Leipzig).

Im August vorigen Jahres wurde E. von einem 37jährigen Herrn wegen eines Schwindelanfalles consultirt. Pat., welcher schon seit Jahren an Kopfschmerz leidet und bereits vor einigen Wochen einen dem gleich zu beschreibenden ähnlichen Anfall überstanden hatte, machte einen verfallenen Eindruck, war nicht im Stande ohne Schwanken selbständig zu gehen oder zu stehen. Die Gesichtsfarbe war blass und fahl, die Stirne mit Schweiss bedeckt, die Pupillen weit, starr und reactionslos; Zunge dick belegt: Puls 124 in der Minute und sehr klein. Pat. klagt über auf dem Hinterkopf localisirte Kopfschmerzen, Brechneigung und Brustbeklemmung. Der Kopf ist etwas nach rechts und hinten geneigt, die Musculatur der rechten Nackenhälfte ist hart und gespannt. Magengegend gegen Druck leicht empfindlich.

Am folgenden Tage bestanden Schwindelgefühl und Kopfschmerz noch in geringem Grade. Pat. klagte über heftige dumpfe Schmerzen und grosse Schwäche in der Muskelgruppe der rechten Nackenhälfte, welche am Tage vorher starr und gespannt gewesen war.

Lues war auszuschliessen; für die Annahme eines apoplectischen Insultes fehlte jeder Anhaltspunkt.

E. fasst den Fall als chronische Schwefelwasserstoffvergiftung auf, herbeigeführt durch den während mehrerer Jahre unausgesetzten Gebrauch einer Schwefelpomade (Vaselini 100, Wachs 5, Schwefel 10, Rosenöl einige Tropfen), welche Pat. wegen reichlicher Schuppenbildung der behaarten Kopfhaut angewendet hatte.

Eine Bestätigung der Diagnose sieht E. in dem Umstande, dass nach dem Aussetzen der Salbe, bei vielem Aufenthalt in frischer Luft und unter Anwendung warmer Bäder, die Krankheitserscheinungen vollkommen schwanden und nicht wiederkehrten.

(Die Diagnose ist wohl etwas gewagt. Wenn es auch in Schwefelsalben zur Bildung von Schwefelwasserstoff kommen kann, so sind die Mengen dort nicht ausreichend, um Erscheinungen wie die geschilderten herbeizuführen. Die in der Pharmaceut. Zeitung ausgesprochene Vermuthung, dass es sich eher um eine Arsenvergiftung gehandelt habe, hat sehr viel mehr Wahrscheinlichkeit für sich, da der von dem Pat. zur Bereitung seiner Pomade benutzte rohe Schwefel ganz gewöhnlich mit Arsen verunreinigt ist. Nach anderer Ansicht sind die Erscheinungen auf die Benutzung des Vaselins zurückzuführen, welches bekanntlich von manchen empfindlichen Personen schlecht vertragen wird. Doch lässt der Fall wohl noch andere Deutungen zu. Ref.)

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 42.)* *rd.*

---

## Litteratur.

v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 3. völlig umgearbeitete Auflage. Fünfter Band: Krankheiten der Lunge. F. C. W. Vogel. Leipzig. 1887.

Der lange Zeitraum von 11 Jahren, welcher zwischen der zweiten und der eben erschienenen dritten Auflage des fünften Bandes von v. Ziemssens bekanntem Handbuch liegt, machte eine völlige Neubearbeitung gerade der Lungenkrankheiten selbstverständlich. Haben sich doch unsere Anschauungen auf diesem Gebiete theils wesentlich ergänzt, theils völlig umgestaltet.

Der erste Theil enthält: Croupöse Pneumonie, Katarrhalpneumonie, Hypostatische Vorgänge in der Lunge, Interstitielle Pneumonie (Cirrhose und Bronchiectasie) von Prof. Dr. Th. v. Jürgensen.

Im Wesentlichen sind es bei der croupösen Pneumonie die ätiologischen Verhältnisse, zu deren Reformirung bekanntlich der Verf. schon vor einigen Jahren durch Herausgabe seiner Beobachtungen aus der Tübinger Poliklinik beigetragen hat. Die Erkältung, die Einflüsse des Temperaturwechsels und der Luftfeuchtigkeit auch des Trauma sind gestrichen als Ursachen der Krankheit und höchstens noch als occasionelle Momente zugelassen. Jetzt ist die Pneumonie als bacilläre Infectionskrankheit zu denken, welche epidemisch, oft contagiös auftritt und abhängig ist von der Menge der atmosphärischen Niederschläge, von der Bodenfeuchtigkeit und dem Stande des Grundwassers. In der Therapie ist J. seinem alten Standpunkt treu geblieben; noch immer ist ihm die Antipyrese mittelst kalter Bäder die erste Indication; von medicamentösen Antifebrilien benutzt er nur das Chinin. Auch bei der katarrhalischen Pneumonie giebt Verf. den Einfluss der Erkältung nur insoweit zu, als dieselbe die Katarrhe, aber nicht den Uebergang derselben in Bronchopneumonie veranlassen kann. Die Dosis der subcutanen Apomorphininjection wird wohl nach dem Lebensalter verschieden sein; jedes Mal eine Spritze voll einer 2%igen Lösung zu injiciren, kann nicht die Absicht des Verf. sein.

Die interstitielle Pneumonie fasst er stets als secundäre Affection auf, im Gegensatz zu Buhl, dessen Desquamativpneumonie klinisch jedenfalls nicht anerkannt werden kann. Die Entstehung der Cirrhose aus croupöser Pneumonie ist nicht zu bezweifeln. Befremdlich ist, dass Verf. bei der Differentialdiagnose zwischen phthisischen und bronchiectatischen Cavernen nicht das Hauptgewicht auf Nachweis resp. Fehlen der Tuberkelbacillen legt, sondern sich mehr an die klinischen Erscheinungen hält; er befindet sich hierin wohl im Gegensatz zu den meisten Autoren, ebenso wie auch in der Behauptung, dass selbst intensive Lungenblutungen weitaus häufiger der interstitiellen Pneumonie zukommen, als den tuberculösen Processen.

Zweiter Theil. Anaemie, Hyperämie, Oedem, Hämorrhagie, Embolie, Atelectase, Atrophie, Hypertrophie, Emphysem, Gangrän, Neubildungen der Lunge, Neubildungen im Mediasti-

num, Thierische und pflanzliche Parasiten der Lunge. Von Prof. Dr. H. Herz.

Da unsere Anschauungen über die genannten Processe sich im wesentlichen nicht geändert haben, so lag die Aufgabe des Verf. hauptsächlich in der Verwerthung der seit 1879 hinzugekommenen Litteratur. Fast in allen Capiteln ist dies geschehen, besonders in denen über Lungenoedem (Experimente von Weech, Lichtheim, Rosenbach), Embolie und Emphysem. Bei letzterem sah Verf. gute Resultate vom internen Gebrauch des Jodoform. Bei der Gangrän ist die chirurgische Behandlung circumscripter Herde besprochen; das Capitel über Actinomycose ist neu hinzugekommen.

Dritter Theil. Die Lungenschwindsucht und die acute Miliartuberculose von Prof. Dr. H. Rühle.

Wer die Veröffentlichung in Wort und Schrift über die Tuberculosefrage seit 1882 studirt, muss den Eindruck bekommen, als habe die Koch'sche Entdeckung niemals eigentliche Gegner gehabt. Diejenigen, die sich äusserten und zweifelten, liessen sich schnell bekehren; andere acceptirten rückhaltslos von Anfang an, was Koch demonstrirte. Selbst diejenigen, welche nach Cohnheim's bekanntem prophetischen Ausspruch selbst nach dem Tuberkelpilz suchten und ihn auch schon gefunden zu haben glaubten, beugten sich neidlos der überlegenen Methode und Technik Koch's. Und doch bestand daneben von Anfang an eine wenn auch nicht laute Opposition, welche nur ganz allmählich vor den zwingenden Wahrheiten der neuen Lehre verstummt. Den Klinikern war es schwer, ihre alten Ueberzeugungen zu opfern, die Anatomen konnten und wollten die Koch'schen Befunde nicht bestätigen. Und so giebt es noch heute, wenn auch nur wenige Forscher, die den Tuberkelbacillus wohl als den Begleiter der phthisischen (i. e. necrobiotischen) Processe anerkennen, aber nicht als den einzigen und steten Urheber der Tuberculose.

Es kann nach dem hervorragenden Antheil, den Rühle an der Discutirung der Koch'schen Entdeckung hat, seine Stellungnahme in der neuen Auflage seines Buches nicht zweifelhaft sein. Es gebührt ihm unter den Klinikern ganz besonders das Verdienst, einer der ersten gewesen zu sein, welcher die Koch'schen Lehren bis in ihre letzten Consequenzen vertrat und mit über die Schwierigkeit hinweghalf, welche namentlich die Identificirung der Tuberculose mit der Virchow'schen Phthise bieten musste. „Wenn unsere bisherigen Lehrsätze und Annahmen", sagt er, „mit der Koch'schen Lehre nicht stimmen, so ist nicht der Bacillus in seiner Existenz gefährdet, sondern diese Lehren sind umzugestalten oder aufzugeben."

Diese Ansicht hat Verf. schon vor 4 Jahren in seinem Referat für den Congress für innere Medicin vertreten und nur in wenigen Punkten finden sich Modificationen des dort Vorgetragenen. Damals stimmten die Meisten mit Koch für die Inhalationstuberculose, heute schreibt Rühle der Einathmung eine zweifelhafte Rolle bei der Verbreitung der Krankheit zu. Wahrscheinlicher und häufiger erscheint ihm die Fütterungstuberculose, welcher Klebs von Anfang an so grosse Bedeutung beilegte; die meisten Phthisen aber sind bei ihm die Resultate directer Impfung; dieser Weg der Uebertragung scheint ihm für die contagiöse Familien- und sogar für die häreditäre Tuberculose massgebend zu sein. Alles Andere, unreine Luft, Klima, schlechte Nahrung, frühere Lungen- und Infectionskrankheiten, paralytischer Thorax etc. sind ihm nur gelegentliche begünstigende Momente, wenn sie nicht, wie meist in solchen Fällen die vorhergehende Pleuritis, bereits die Folgen latenter Tuberculose darstellen.

Dass der Befund von Bacillen bei der Diagnose in erster Linie in Betracht kommt, ist selbstverständlich.

Wenn Rühle die Therapie mit den Worten beginnt: „Seit Koch's Entdeckung des Tuberkelgiftes und seiner Quellen gestalten sich die therapeutischen Aufgaben sehr einfach", so klingt dies etwas sanguinisch und trifft kaum für die Hygiene und Prophylaxe zu. Die eigentliche Therapie ist nach wie vor eine symptomatische geblieben.

*J. Asch (Berlin).*

**Handwörterbuch der gesammten Medicin.** Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten herausgegeben von Dr. A. Villaret. Zwei Bände. Stuttgart. Verlag von Ferd. Enke. Erscheint in 18—20 Lieferungen (gross Lexicon-Octav).

Das überschriftlich genannte Werk hat sich die Aufgabe gestellt, dem practischen Arzte, dem es in gewissenhafter Erfüllung seiner Berufspflichten zur Unmöglichkeit wird, jeder der Specialwissenschaften stetig in ihrer Entwickelung zu folgen, über die neuen Erscheinungen in der medicinischen Wissenschaft, mit Berücksichtigung aller Nebenzweige, in klarer, knapper und doch erschöpfender Weise Belehrung zu bieten und ihn in den Stand zu setzen, sich in möglichst kurzer Zeit, über ihm nicht geläufige Begriffe oder ungenügend bekannte Stoffe, über neue Operationsmethoden, über Dosirung eines Heilmittels, über chemische Zusammensetzung eines Körpers etc. zu orientiren.

Kurz uud dabei doch erschöpfend zu schreiben, ist sehr schwer und eine ganz besondere, nicht jedem Sterblichen verliehene Gabe. Die für ein derartiges Werk absolut nothwendige, grosse Anzahl von Mitarbeitern bringt es mit sich, dass ein durchweg einheitliches Resultat nicbt erzielt werden kann. Dieser Umstand muss bei der Beurtheilung, will man einen gerechten Maassstab anlegen, berücksichtigt werden. — Im Grossen und Ganzen kann man dem Herrn Herausgeber zu der Wahl seiner Mitarbeiter aufrichtig Glück wünschen. Einzelne Artikel sind vortrefflich und geben, wie es der Prospect verheisst, bei aller Kürze den Kern der Sache wieder. — Anzuerkennen ist ferner die auf die Etymologie verwandet Sorgfalt. Die Hinzufügung der französischen, englischen und italienischen Ausdrücke trägt dazu bei, den practischen Werth des Handwörterbuches zu erhöhen.

Die bis jetzt erschienenen zwei Lieferungen reichen von „Aachen" bis „Bandagenträger".

*Langgaard.*

## Practische Notizen
und
## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

### Aseptische Pressschwämme.

Zur Herstellung von aseptischen Pressschwämmen und Lamiaariastiften empfiehlt Dubar (Centralblatt f. Cbirurgie 1887 No. 41) dieselben ungefähr 8 Tage lang in eine alkoholische oder ätherische Jodoformlösung (1 Jodoform : 80 absolut oder 95 procentigen Alkohol oder 1 Jodoform : 10 Aether) zu legen. (S. auch Therap. Monatsch. Heft 6. S. 248.)

### Was ist Stenocarpin?

Wir haben auf S. 368 dieser Zeitschrift die Nachricht gebracht, dass das Stenocarpin von Amerika aus als neues locales Anästheticum empfohlen wurde.

Es stellt sich durch die Untersuchungen von Prof. F. G. Novy (Pharmaceut. Rundschau Amerika Bd. 5 No. 11) heraus, dass Stenocarpin ein Gemenge von Atropin und Cocain ist, und Prof. Mohr (ebendaselbst) weist nach, dass in den Blättern von Gleditschia triacanthos keia Alkaloid enthalten ist. — Die amerikanischen Aerzte haben, einem reinen Empirismus folgend, sich, wie es scheint, täuschen lassen. Was beim Creolin angeführt, gilt auch bei allen andern einzuführenden Substauzen, dass man nämlich die chemische Untersuchung immer als eine wichtige Basis für die Einführung neuer Substanzen als Heilmittel betrachten muss.

### Zur Verordnungsweise des Salols.

Dem Bulletin génér. de Thérapeutique 1887. 15. Sept. entnehmen wir folgende für die äusserliche Anwendung bestimmte, von A. Nicot herrührende Formeln.

1. Collodium gegen wunde Brustwarzen.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Saloli | 4,0 |
| | solve in | |
| | Aetheris | 4,0 |
| | adde | |
| | Collodii elastici | 30,0 |

2. Salolliniment gegen Verbrennungen.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Ol. Olivarum | 60,0 |
| | Saloli | 10,0 |
| | Aq. Calcis | 60,0 |

M. f. linimentum.

3. Zahnwasser.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Saloli | 3,0 |
| | Spiritus | 150,0 |
| | Ol. Anisi stellati | |
| | Ol. Geranii | āā 0,5 |
| | Ol. Menthae pip. | 1,0 |

M. D. S.

4. Salolwatte wird hergestellt durch Tränken von Watte mit einer ätherischen Salollösung (Salol und Aether āā) und Abdunstenlassen des Aethers.

### Blaud'sche Pillen.

Folgende Formel für Blaud'sche Pillen, welche sich in der Pharmaceutischen Zeitung, Jahrgang 1885 befindet, hat sich nach einer uns von Herrn Prof. Bäumler gemachten Mittheilung in der Praxis ganz vorzüglich bewährt.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ | Ferri sulfurici | |
| | Sacchari albi | āā 10,0 |
| | Kal. carbou. | 5,0 |
| | Magnesiae ustae | 0,5 |
| | Pulv. Rad. Althaeae | 0,5 |
| | Glycerini q. s. ut f. massa, e qua forma pil. No. 150. | |

D. S. 3 Mal täglich 1—3 Pillen.

Ein grosser Vorzug dieser Pillen besteht darin, dass sie auch bei längerer Aufbewahrung nicht hart werden, wie mit Tragacanth bereitete. Sie werden ausgezeichnet vertragen, was Herr Prof. Bäumler wiederholt in Fällen von Chlorose, selbst solchen mit Magenbeschwerden, aber ohne Druckempfindlichkeit des Magens zu beobachten Gelegenheit hatte.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

**1887. December.**

## Ueber den therapeutischen Werth des Solvins.

Von

**Prof. R. Kobert** in Dorpat.

Nachdem Jahrhunderte lang die Medicin immer ein und dieselben Stoffe als Grundsubstanzen für Salben und Linimente verwendet hat, ist im letzten Jahrzehnt ein bemerkenswerther Fortschritt auf diesem Gebiete zu bemerken. Unter den Mitteln uun, welche als neue, alles Frühere übertreffende Salbengrundsubstanzen in allen Ländern patentirt und vielfach angepriesen werden, befindet sich auch das in nachstehenden Zeilen besprochene. Da über dasselbe in besseren medicinischen Journalen so gut wie nichts Sicheres bisher publicirt ist, so folge ich gern einer mündlichen Aufforderung des Prof. Liebreich, darüber in den Monatsheften zu berichten.

Bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf die triaciden Aether des Glycerins wie z. B. auf Mandelöl, Rüböl, Ricinusöl entstehen eigenthümliche, in Wasser lösliche Gemische, welche je nach der Menge und Concentration der angewandten Schwefelsäure, der Dauer der Einwirkung sowie je nach der Temperatur, welche bei der Darstellung des Gemisches innegehalten wurde, höchst verschieden zusammengesetzt sind. Werden diese Reactionsmasseu, nachdem ihnen vermittelst Kochsalzlösungen die überschüssige Schwefelsäure entzogen wurde, in Wasser gelöst, so bilden sich nach kurzem Stehen zwei leicht trennbare Schichten: die schwere, wässrige enthält einen neuen schwefelhaltigen Körper, welcher sich aus derselben vermittelst Mineralsäuren oder Kochsalz ausscheiden lässt, und dessen höchst eigenthümliches Verhalten als Lösungsmittel für die differentesten Substanzen den jetzt in New-York lebenden Schweizer Chemiker Armand Müller-Jacobs veranlassten, sich der Darstellung dieses Körpers zu widmen und denselben, nach erfolgter Patentirung, in die medicinische Praxis einzuführen. Derselbe wurde in unreiner Form schon früher in der Färbetechnik als Türkischrothöl oder Tournantöl vielfach angewandt; in reinerer Form nennt Müller-Jacobs den aus Ricinusöl dargestellten in seinen englischen Publicationen Polysolve, in seinen deutschen[1]) dagegen Solvin. Der Patentinhaber für Deutschland (Patent vom 9. April 1886), W. Kirchmann in Ottensen, nennt ihn Polysolve oder Sulfoleïnat.

Man kann derartige Körper natürlich auch darstellen durch Behandlung reiner Fettsäuren (statt der Fette) mit Schwefelsäure. Die Hauptsache bei der Darstellung bleibt stets die intensive Einwirkung der Schwefelsäure durch Abkühlen möglichst zu mässigen, um der Entwicklung von schwefliger Säure und einer dabei stattfindenden tiefgreifenden Zersetzung (Oxydation) des Solvius vorzubeugen. Ueber die Details der Darstellung verweise ich auf pag. 250 der angeführten Arbeit.

Analytische Ergebnisse sowie bestimmte andere Gründe, deren Darlegung man in Dingler's polytechn. Journal 1884, p. 499 nachlesen möge, brachten Müller-Jacobs zu der Annahme, dass in Solvin eine Sulfosäure vorliege und dass der aus Oelsäure dargestellten die Formel $C_{17}H_{33}<\begin{matrix}SO_3H\\CO\,.\,OH\end{matrix}$ und dem aus Ricinusöl oder Ricinolsäure dargestellten die Formel $C_{17}H_{32}O<\begin{matrix}SO_3H\\CO\,.\,OH\end{matrix}$ zukommt.

Liechti und Suida[2]) dagegen halten das Solvin für eine Glycerinverbindung. Müller-Jacobs und Ssahenejcw erklärten diese Auffassung für unrichtig. Die daraus entstandene Polemik interessirt uns hier nicht.

In neuester Zeit wurde dieselbe Frage von R. Benedict und F. Ulzer[3]) einer Prüfung unterzogen. Sie verglichen die Türkischrothöle ans Olivenöl, Cottonöl und Ricinusöl und erklären den von oben genannten Autoren beobachteten Unterschied im Verhalten des Olivenöls und Ricinusöls aus der verschiedenen Constitution der Oelsäure und Ricinusölsäure. Letztere verbindet sich als Oxysäure unter Wasseraustritt mit Schwefelsäure zu einer Aetherschwefelsäure, der Ricinolätherschwefelsäure $C_{18}H_{33}O_2\,.\,OSO_3H$, welche bei etwaiger späterer Zerlegung wieder Schwefelsäure und Riciuusölsäure geben muss, während die Oelsäure sich nach Art des Aethylens mit

[1]) Ueber Solvin-Präparate. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Originalabhandlungen und Berichte. Begründet von Giebel. Bd. LVIII, 1885 (der vierten Folge vierter Band), pag. 249.

[2]) Mittheilungen des technolog. Gewerbemuseums zu Wien 1883 und 1884.

[3]) Zur Kenntniss der Türkischrothöle. Wiener Monatshefte für Chemie VIII, 1887, p. 208.

Schwefelsäure zu Oxystearinsäure vereinigt. Das Ricinussolvin enthält also den sauren Schwefelsäureäther einer ungesättigten Säure, das Olivenölsolvin dagegen den einer gesättigten Säure. Für echte Sulfosäuren halten Benedict und Ulzer die Säuren der Solvine nicht.

Es kann nach dem Angeführten kaum noch einem Zweifel unterliegen, dass im Müller-Jacobs'schen Solvin der mit Natron oder Ammoniak neutralisirte saure Schwefelsäureäther der Ricinolsäure das Wirksame ist. Derselbe ist in dem käuflichen Präparate zu 30—40 % enthalten neben Wasser, unverändertem Oel und ricinolsaurem Natron, welche durch den Aether in Wasser löslich gemacht werden.

Das von mir benutzte Solvin ist ein zum Zwecke physiologischer Versuche von Müller-Jacobs selbst dargestelltes und mir vor 2½ Jahren übersandtes Präparat. Es stellt eine klare, gelbliche Flüssigkeit dar von öliger Consistenz. In Wasser und Alkohol soll es nach M.-J. in allen Verhältnissen löslich sein; ich fand jedoch, dass bei etwas stärkerer Verdünnung mit Wasser als im Verhältniss von 1 : 2 die Lösung opalescent, ja bei sehr starker ganz aufgehoben wird. Bei Luftabschluss hält sich das Präparat gut. Eine bei mir seit zwei Jahren in einem nicht ganz geschlossenen Blechgefäss stehende Portion ist ebenfalls noch unverändert. Wird es dagegen in dünner Schicht dem ungehinderten Zutritt der Luft ausgesetzt, so wird es dicklich wie eintrocknendes Gummi arabicum, ohne dabei jedoch seine Löslichkeit in Wasser einzubüssen.

Mit Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Benzol, Terpenthinöl und anderen ätherischen Oelen, mit Petroleum und anderen Kohlenwasserstoffen ist es nach M.-J. zu klaren Flüssigkeiten mischbar, die sich in Wasser, je nach der Menge der incorporirten Substanz, fast klar oder emulsionartig lösen. Je weniger Wasser man anwendet, desto vollkommener ist die Emulsion.

Von Schwefel werden beim Kochen 6 bis 7 % aufgenommen, wovon beim Erkalten etwa 5 % wieder auskrystallisiren. Jodoform, Naphtalin, Naphtol, Salicylsäure, Naphtalol, Salol, Anthracen, Alizarin, Chrysophansäure, Chrysarobin, Indigo, Cantharidin, Santonin, Aloïn, Pikrotoxin, Digitalin, Digitoxin, Asa foetida, Kampher etc. etc., kurz die unlöslichsten organischen Körper werden beim Erwärmen bis zu einem gewissen Grade gelöst und bleiben meistentheils auch nach dem Abkühlen in Lösung.

Mit Glycerin ist das Solvin in allen Verhältnissen mischbar; ebenso mit allen in Glycerin gelösten Körpern.

Die alkoholischen Lösungen von Jod und Brom werden vom Solvin bis zu einem gewissen Grade entfärbt, indem Additionsproducte der Oelsäurereihe nach M.-J. dabei entstehen. Ein Ueberschuss von Jodtinctur ruft bleibende Braunfärbung hervor.

Sämmtliche unlösliche Erdalkali- und Metallsalze des Ricinolschwefelsäureäthers sind in einem Ueberschuss von Solvin löslich. Ebenso lösen sich darin alle Oleate der Metalle, also z. B. das so viel benutzte Quecksilberoleat.

Die Löslichkeit der Alkaloide im Solvin ist eine beträchtliche.

In Bezug auf Benetzbarkeit und Imbibitionsfähigkeit stehen die Mischungen von Solvin mit Wasser den Seifen weit voran. Sie gehen sehr leicht und ohne Zersetzung durch thierische und pflanzliche Membranen hindurch und vergrössern noch dabei gleichzeitig die Diffusionsfähigkeit der in ihnen gelösten Stoffe. Lässt man eine dünne Lösung von Solvin gegen eine Eiweisslösung diffundiren, so wandern nach M.-J. beträchtlichere Mengen von Eiweiss durch die Membran (z. B. Collodiumhaut) als z. B. gegen Wasser. Während in Wasser gelöste Farbstoffe meist nicht durch Membranen diffundirbar sind, werden es viele derselben, wenn man sie in Solvin löst, so z. B. Indigo. Eine Solvinlösung gegen Ricinusöl diffundirend giebt an dieses so viel Solvin ab, dass das Oel in Wasser emulgirbar wird.

Werden Membranen mit Solvin getränkt und nun eine Dialyse damit vorgenommen, so tritt eine Stockung der Diffusionsströme ein, wenn in einer der beiden Flüssigkeiten ein Körper vorhanden ist, welcher im Ueberschuss mit Solvin einen unlöslichen Niederschlag zu erzeugen im Stande ist. Tropft man eine sehr concentrirte neutrale Aluminiumsulfatlösung in 30 %iges etwas alkalisch gemachtes Solvin, so bildet sich sofort eine Art Traube'scher Zelle, vergrössert sich rasch unter Wasseraufnahme und bildet unter lebhafter Bewegung die bekannten Efflorescenzen. Vermischt man die Thonerdelösung mit etwas Eisenchlorid, die äussere Solvinlösung dagegen mit einer kleinen Menge Tanninlösung, so färbt sich die Fällungsmembran allmählich intensiv schwarz, während das Innere der Zelle noch nach Stunden klar bleibt. Eine prachtvolle rothe Färbung erhält die Membran durch Beigabe von 1 % Alizarin zur Thonerdelösung. Die Zelle bleibt im Innern selbst dann für lange Zeit gelb gefärbt, wenn die Solvinlösung

sehr alkalisch ist, ein Beweis, dass die Membran selbst für die Alkalien nur höchst schwer durchdringlich ist.

Man wird zugeben, dass ein Körper von so bestechenden und interessanten Eigenschaften geradezu zur Verwendung als Vehikel in der Pharmakotherapie auffordert. Und in der That zögert Kirchmann nicht ihn als ganz reizlosen, vorzüglichen Zusatz für äusserliche Medicamente, ja selbst für Klystiere zu empfehlen.

Da es keinem Zweifel unterliegt, dass das Solvin bei energischem Einreiben in grosser Menge in den Organismus übergeht, so untersuchte ich die Frage, ob es bei Einfuhr kleiner Mengen direct ins Blut oder ins subcutane Bindegewebe irgend welche Wirkungen entfaltet.

I. Einfluss des Solvins auf defibrinirtes Blut. Hoppe-Seyler hat den Gedanken ausgesprochen, dass alle Substanzen, welche das Lecithin zu lösen vermögen, auf rothe Blutkörperchen zerstörend einwirken, da sie diesen das Lecithin entziehen. Da nun das Solvin alle Lecithine gut löst, so war ich von vornherein überzeugt, dass es auf rothe Blutkörperchen deletär einwirken müsse. Um diese Einwirkung zu studiren, setzte ich zu Blut, welches zwanzigfach mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt war und sich in einer Reihe gleich hoher und gleich dicker Reagenzgläser befand, Solvin in verschiedenen Mengen und fand, dass das Solvin noch bei einer Verdünnung von 1 : 2000 sofort, und bei einer von 1 : 5000 nach einigen Stunden die rothen Blutkörperchen des Rinder-, Kaninchen- und Hundeblutes in toto auflöst, während in den Controllportionen selbstverständlich keine Auflösung stattgefunden hatte. Lässt man unter dem Mikroskope einen Tropfen unverdünntes Blut mit unverdünntem oder verdünntem Solvin sich berühren, so sieht man diese Auflösung ganz so vor sich gehen, wie wenn man Cyclamin oder Sapotoxin zusetzt.

Da nun das Solvin ein Gemisch von Ricinusöl, ricinolsaurem Alkali, Sulfaten, Wasser und Ricinolschwefelsäureäther ist, so lag mir daran festzustellen, ob die Blutkörperchen lösende Wirkung lediglich der letztgenannten Substanz zukommt. Man kann sich dieselbe dadurch in kleinen Mengen getrennt von den andern darstellen, dass man das Solvin der Dialyse gegen destillirtes Wasser unterwirft. Dabei geht neben den Sulfaten nur die Aetherschwefelsäure über und kann durch Concentriren auf dem Wasserbade leicht relativ rein gewonnen werden. Wie zu erwarten war, fand ich, dass diese Säure resp. deren Alkalisalze es sind, welche auf die Blutkörperchen einwirken. Da sie nun zu etwa 33 % im Solvin enthalten ist, so muss man die oben gefundene Grenze der Giftigkeit für diese Substanz noch dreimal grösser ansetzen d. h. die Ricinolaetherschwefelsäure zerstört auch im neutralisirten Zustande die rothen Blutkörperchen noch bei einer Verdünnung von 1 : 15 000, wobei das Blut lackfarbig wird.

Bedenkt man nun, dass das Solvin allem Anschein nach rasch und in reichlichen Mengen die Epidermis durchdringt, so steigt die Befürchtung auf, dass die Concentration desselben im subcutanen Capillarnetz wohl eine solche werden könnte, welche das hier circulirende Blut schädigt. Es dürften also schon diese Blutversuche für den vorsichtigen Praktiker ein Anlass sein, mit den Solvineinreibungen nicht allzu energisch vorzugehen.

II. Einfluss des Solvins auf Frösche. Da es bekannt ist, dass Frösche gegen Substanzen, welche die rothen Blutkörperchen auflösen, sehr unempfindlich sind, indem sie des Kreislaufs zeitweise entbehren können und sehr schnell neue Blutkörperchen bilden, so war zu erwarten, dass diese Thiere sich gegen kleine Dosen Solvin indifferent verhalten würden, wenn es ausser der Einwirkung aufs Blut keine anderen schädlichen Eigenschaften besitzt. Die darauf hin angestellten Versuche ergaben nun, dass für Frösche von 30—40 g Gewicht 0,05—0,06 g Solvin bei subcutaner Einspritzung schon sehr giftig, häufig sogar tödtlich wirkten. Da aber ricinolsaures Natron und Ricinusöl in kleinen Dosen diese Wirkung nicht haben, so ist klar, dass die Giftigkeit auf dem Gehalte an Ricinolätherschwefelsäure beruht. Die Vergiftungserscheinungen bestanden im Schwinden der Willkür- und der Reflexbewegungen, sowie fast gleichzeitiger oder wenigstens bald darauf folgender Herzlähmung. Es ist also klar, dass 0,02 ricinolätherschwefelsaures Natron für Rückenmark und Gehirn eines mittleren Frosches ein specifisches Gift ist, welches ganz unabhängig von den Blutveränderungen die genannten nervösen Centra unerregbar macht.

Um die Wirkungen auf das Froschherz besser studiren zu können, verwandte ich den Williams'schen Apparat, welcher gestattet, das Herz isolirt viele Stunden lang am Leben zu erhalten und einen künstlichen Kreislauf recht vollkommener Art herstellt. Zugleich hat der Apparat den grossen Vorzug, dass man als Nährflüssigkeit statt Blut Serum verwenden kann, wobei die störende

Einwirkung auf die rothen Blutkörperchen natürlich ganz wegfällt. Mit Hülfe dieses Apparates liess sich zur Evidenz feststellen, dass das Solvin resp. das ricinolätherschwefelsaure Natron für das Herz ein recht starkes Gift ist, indem letzteres noch in einer Verdünnung von 1 : 7500 die Herzthätigkeit schwächt, bei 1 : 5000 aber binnen 10 Minuten die Schlagfolge des Herzens sehr unregelmässig macht und bald darauf ganz aufhebt. Die schädigende Einwirkung betrifft zunächst die Ganglien, bald darauf aber auch die Musculatur des Organs.

Wir sehen also, dass das Solvin sowohl die rothen Blutkörperchen als auch die Ganglienzellen des Gehirns, Rückenmarks und des Herzens beim Frosch rasch abtödtet. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die lecithinauflösende Eigenschaft die einheitliche Erklärung für alle genannten Erscheinungen bildet, denn auch in den Ganglienzellen spielen die Lecithine eine wichtige Rolle.

Nachdem ich festgestellt hatte, dass beim Herzen nicht nur die Ganglien, sondern auch der musculöse Apparat geschädigt und schliesslich in einen Starrezustand versetzt wird, war es wünschenswerth, auch die Einwirkung des Solvins auf die Musculatur der Extremitäten zu untersuchen. Ich legte zu diesem Behufe isolirte correspondirende Muskeln in physiologische Kochsalzlösung mit und ohne Zusatz von Solvin. Zahlreiche in dieser Richtung angestellte Versuche mit beliebigen anderen Giften haben mir gezeigt, dass nur bei specifischen Muskelgiften schon bei Zusatz geringer Mengen eine schnelle Aufhebung der Erregbarkeit eintritt.

Ich konnte nun mit Hülfe dieser Methode constatiren, dass schon bei einer Concentration von 1 : 500 das ricinolätherschwefelsaure Natron die Muskeln rasch abtödtet, also entschieden zu den specifischen Muskelgiften gehört. Dass es den viel empfindlicheren Herzmuskel schon bei weit grösserer Verdünnung schädigt, kann nicht Wunder nehmen.

III. Einwirkung des Solvins auf Warmblüter. Dass nach Obigem das Solvin bei Einfuhr grosser Dosen ins Blut von Säugethieren dieselben sehr schnell tödtet, ist selbstverständlich. Ich möchte daher hier nur über die Wirkung so kleiner Dosen von Solvin resp. ricinolätherschwefelsaurem Natron sprechen, welche keine unmittelbaren Wirkungen hervorbringen.

Bei Versuchen an Hunden, welche die Giftlösung in eine kleine Fussvene injicirt erhielten, und deren Carotis mit dem Kymographion in Verbindung gesetzt war, stellte ich zunächst fest, dass Hunde pro kg die Injection von $^{1}/_{17}$ g ricinolätherschwefelsaures Natron vertragen (falls diese sehr langsam und in grosser Verdünnung vergenommen wird), ohne dass sich an Blutdruck und Puls im Laufe der ersten Stunde nach der Injection etwas ändert. Von Embolien oder Affection der wichtigen Nervencentra durch zu concentrirt dahin gelangtes Gift kann in solchem Falle also nicht die Rede sein. Wird nun das Gift schnell ausgeschieden oder verbrannt, oder sonstwie unschädlich gemacht, so mussten die Thiere gesund bleiben. Wurden sie aber krank, so dürfte dies einen Schluss auf Menschen erlauben, denen man durch Einreibung in die Haut das Gift incorporirt.

Zur Illustration dieser Verhältnisse mögen folgende zwei Versuchsprotokolle dienen.

Ein ganz gesunder Hund von 17 500 g Gewicht erhält am 11. V. früh 10 Uhr in eine kleine Fussvene binnen einer Stunde 4,0 Solvin (enthaltend 1,3 g Ricinolätherschwefelsäure), verdünnt mit 16 cc Wasser, ohne dass er dabei irgend ein Zeichen von Unruhe oder Schmerz geäussert und ohne dass sich in der Frequenz der Respiration und des Pulses irgend etwas geändert hätte. Losgebunden war das Thier von einem normalen Hunde nicht zu unterscheiden. So blieb der Zustand auch am Nachmittag. Nach 24 Stunden war das Thier jedoch auffallend matt, nach 30 Stunden trat Brechdurchfall ein, der bald blutig wurde und in der 90sten Stunde unter hochgradiger Prostration den Tod herbeiführte.

Section. Herz schlaff; Atrioventricularklappen sulzig infiltrirt mit lackfarbenem Blute. Unter dem Endocard aller vier Höhlen kleine Haemorrhagien.

Lunge in den unteren Lappen fast blutleer; in den oberen nussgrosse haemorrhagische Herde.

Magenschleimhaut auf der Höhe der Falten im Fundus blutig durchtränkt von dem im Magen enthaltenen reichlichen flüssigen Blute. An vielen Stellen des Fundus finden sich unabhängig von der blutigen Imbibition aber auch kleine Haemorrhagien in der Substanz der Mucosa.

Ileum auf fast Meterlänge mit blutigem sehr mucinhaltigem Schleim gefüllt. Mucosa durchweg stark verdickt, so erweicht, dass sie sich auf den leisesten Druck abstreifen lässt, und von zahllosen kleineren und grösseren Ecchymosen durchsetzt, die an vielen Stellen fast confluiren. Mikroskopisch sieht man, dass der Darminhalt aus Epithelzellen, ganzen Epithelfetzen, rothen und weissen Blutkörperchen besteht.

Im untern Drittel des Dünndarms werden die Blutaustritte seltener, finden sich aber doch noch dutzendweis, namentlich dem Verlaufe der submucösen Venen entsprechend.

Serosa des Darms überall normal, lässt aber die Mucosa blauroth durchschimmern.

Harnblase enthält eitrigen, aber blutfreien Harn. Unter und im Gewebe der Mucosa mehrere stecknadelkopfgrosse Blutungen.

In der Nierencorticalis beiderseits einzelne punktförmige frische Eiterherde.

Milz und Leber (makroskopisch) normal.

Mesenterialvenen zum Theil mit kleinen Haemorrhagien besetzt.

Man könnte mir einwenden, dass es sich hier um eine zufällige Complication mit irgend einer schweren Krankheit gehandelt habe, weshalb ich noch einen zweiten Versuch folgen lassen will.

Ein grosser Hund von 22 300 g erhält am 16. V. 11 Uhr genau dieselbe Menge desselben Giftes ganz wie der vorige und bleibt 40 Stunden ganz normal, höchstens dass er in der Annahme der Nahrung sehr wählerisch ist. Von diesem Zeitpunkt ab aber wird er schnell matt und bekommt erst Erbrechen, dann auch Durchfall. Das Erbrochene ist Anfangs blutfrei, dann schaumig hellroth und zuletzt schwarzroth. Mit dem Kothe wird nur sub finem Blut entleert. Nach etwa 130 Stunden erfolgt (unbeobachtet) der Tod.

Das Gewicht des Thieres betrug jetzt nur noch 18 050 g.

Section: Herz bis auf einige punktförmige Blutaustritte dicht neben und in den Tricuspidalklappen normal.

Lunge zeigt mehrere nussgrosse luftleere Herde, deren Gewebe auf der Schnittfläche vorquillt.

Magenschleimhaut fast in toto wie schwarzer Sammet aussehend infolge ausgedehntester Flächenblutungen, deren Haemoglobin in Säurehaematin umgewandelt ist. Auf dem Querschnitt sieht man, dass die Schleimhaut enorm stark verdickt und fast in toto schwarz tingirt ist. Auch die Muscularis und Subserosa ist blutig imbibirt.

Der Magen enthält etwa $^1/_2$ l flüssiges schwarzes Blut; eine noch grössere Menge derselben Flüssigkeit findet sich im Darmcanal.

Von aussen betrachtet sieht der Magen blaugrau aus, indem die schwarze Farbe der Mucosa durchschimmert. Die Serosa selbst ist an einzelnen mehr als 2 cm im Durchmesser haltenden Stellen ebenfalls von Blutaustritten durchsetzt, welche aber von aussen verlaufenden Gefässchen herstammen.

Duodenum und Jejunum sind mit schwarzem Blute prall gefüllt. Mucosa derselben ebenfalls stark geschwollen, entzündlich erweicht und mit Tausenden von kleineren und grösseren Haemorrhagien durchsetzt.

Im Ileum nehmen die Haemorrhagien an Menge etwas ab, hören aber selbst im Dickdarm nicht auf, sondern finden sich vereinzelt bis zum Anus hin.

Harnblase enthält gelben, eiweissreichen Harn; im Gewebe der Blasenwandung sitzen jedoch theils in der Subserosa, theils in der Submucosa einzelne Blutaustritte.

Milz und Leber ohne Besonderheiten, ebenso die Nieren.

Pancreas von viel rötherer Farbe als normal, scheinbar entzündlich geschwollen.

Mesenterium zeigt an mehreren Stellen Reihen von punktförmigen Blutaustritten.

Ich habe ausser diesen Versuchen auch noch andere an anderen Thierspecies gemacht, die ich jedoch weglassen kann, da sie analog ausfielen. Nach diesen Versuchen erscheint es mir erwiesen, dass das Solvin eine schwere Allgemeinvergiftung veranlasst, welche ich nur mit den von mir[4]) und meinen Schülern Tufanow[5]), Pachorukow[6]), Atlass[7]) und Neumann[8]) studirten, durch die Substanzen der Saponingruppe bedingten vergleichen kann. Auch diese machen erst sehr spät nach der Injection ins Blut Erscheinungen, auch bei diesen kommt es zu starker Auflösung der rothen Blutkörperchen und einer haemorrhagischen Entzündung des Magendarmcanals.

Jedenfalls geht aus Allem, was ich von experimentellen Angaben beigebracht habe, hervor, dass das Solvin von Müller-Jacobs mit grosser Vorsicht wird in die Praxis eingeführt werden müssen. Eben deswegen habe ich diese Mittheilung in diesen Blättern gemacht, wo ich hoffe, dass dieselbe recht vielen Praktikern in die Hände kommt.

---

[4]) R. Kobert, über Quillajasäure. Arch. f. exp. Path. und Pharm. Bd. XXIII, p. 233, 1887.

[5]) Nicolai Tufanow, aus Curland, über Cyclamin. Inaug. Dissert. Dorpat 1886.

[6]) Demetrius Pachorukow, aus Irkutsk, über Sapotoxin. Inaug. Dissert. Dorpat 1887.

[7]) Joseph Atlass, aus Rumänien, über Senegin. Inaug. Dissert. Dorpat 1887.

[8]) Herr Joseph Neumann, aus Preussen, ist, während er bei mir mit einer Arbeit über die giftige Substanz der Kornradensamen beschäftigt war, plötzlich spurlos verschwunden. Für jede Auskunft über seinen jetzigen Aufenthalt würde ich den Lesern dieses Blattes sehr dankbar sein.

Ausführlichere Versuche über diesen Gegenstand sowie Vergleiche mit anderen Solvinen soll die Inauguraldissertation des Herrn Ernst Kiwull aus Riga bringen, welche noch in diesem Semester erscheinen wird.

---

## Die Therapie des Erysipels.

Von

**Dr. Fehleisen** in Berlin.

Die Mittel, welche gegen die Wundrose empfohlen worden sind und noch empfohlen werden, sind sehr zahlreich. Es handelt sich um eine acute Infectionskrankheit, welche, nur selten den Tod bedingend, weitaus in der Mehrzahl der Fälle mit Genesung endet; zuweilen allerdings erst nach 2—3 Wochen, manchmal aber auch mit raschem Fieberabfall schon nach wenigen Tagen. Kein Wunder also, wenn bald dieses bald jenes Mittel, nach dessen Anwendung die Krankheitserscheinungen schwanden, als heilkräftig gepriesen und empfohlen wurde.

Was zunächst die Allgemeinbehandlung des Erysipels betrifft, so sind hier in erster Linie die Brechmittel und die Abführmittel zu erwähnen. Besonders die Brechmittel haben von Alters her bis in dieses Jahrzehnt bei der Behandlung der Rose eine grosse Rolle gespielt. Die Empfehlung derselben zieht sich wie ein rother Faden durch die ganze Litteratur des Erysipels von Hippokrates an bis in das vorige Jahrzehnt.

Hippokrates sagt:[1]) Bei jeder Wunde muss man purgiren, sobald ein Erysipel hinzukommt. Man muss den Körper purgiren auf den Wegen, welche der Wunde passen, entweder von oben oder von unten.

Bei Rust[2]) dagegen lesen wir: „Es ist aber keineswegs gleichgültig, ob man die Ausleerung nach oben oder nach unten bewerkstelligt, sondern alle Erfahrungen treffen darin zusammen, dass Brechmittel bei der Rose den Laxirmitteln weit vorzuziehen sind. In der Regel ist die Behandlung der Rose sogleich mit einem Emeticum zu beginnen, und dieses nach Beschaffenheit der Umstände am zweiten oder dritten Tag zu wiederholen." Heister[3]) hält ein Klystier für dienlicher als das Purgiren und Aderlassen, welches hier nicht so nothwendig sei, als bei der Phlegmone.

A. G. Richter[4]) verordnete zunächst Abführmittel, nur wenn dies nicht half oder „wenn die Stuhlgänge, welche die Purganzen bewirken, nicht ungewöhnlich übel riechen und aussehen", endlich bei schweren Fällen überhaupt gab er ein oder mehrere Brechmittel. In diesem Jahrhundert empfahlen von den deutschen Chirurgen ausser Rust namentlich Stromeyer und Busch, zuletzt Volkmann (in seiner 1869 in Pitha-Billroth erschienenen Bearbeitung des Erysipels) und Tillmanns[5]) die Darreichung von Brechmitteln im Beginne der Erkrankung. In den letzten Jahren ist das Brechmittel in Folge unserer veränderten Anschauungen über das Wesen des Krankheitsprocesses obsolet geworden und auch Tillmanns erwähnt dasselbe in seiner neuesten Arbeit[6]) nicht mehr.

Nächst dem Brechmittel wurde wohl der Aderlass am längsten gegen die Rose angewendet. Celsus[7]) sagt: oportet, si vires patiuntur, sanguinem mittere, deinde imponere simul reprimentia et refrigerantia. Der Aderlass wurde bis gegen die Mitte unseres Jahrhunderts vielfach geübt, doch haben, wie es scheint, die Chirurgen selbst zu Zeiten, wo die inneren Aerzte jede acute Krankheit mit starken allgemeinen Blutentziehungen behandelten, den Aderlass bei der Wundrose nur mit einiger Vorsicht geübt. A. G. Richter[8]) sagt: „Ein starkes Aderlassen ist selten zuträglich, sehr oft schädlich". M. J. Chelius[9]) will nur bei heftigem Fieber, besonders wenn die Rose am Kopf ist, zur Ader lassen. Er sagt: „Eine strenge antiphlogistische Behandlung, besonders Blutausleerungen, verträgt die Rose, auch wenn sie mit heftigem, inflammatorischem Fieber verbunden ist, nicht in dem Grade wie andere Entzündungen".

Volkmann empfahl den Aderlass in seiner oben erwähnten Monographie noch da, „wo ein bei Gesichts- und Kopf-Erysipelen eintretender soporöser Zustand bei starker Geschwulst und cyanotischer Färbung der Theile auf eine Behinderung des venösen Abflusses bezogen werden muss und Gefahr im Verzuge droht". Tillmanns[10]) beschränkte den Aderlass auf Fälle mit drohenden Reizerscheinungen des Gehirns und Lungenödem.

Von inneren Mitteln, welche gegen das Erysipel gegeben wurden, erwähne ich nur das Eisen (von Campbell de Morgan,

---

[1]) 9. *Περὶ ἑλκῶν. ἐπὶ παντὶ ἕλκει ἐρυσιπέλατος ἐπιγενομένου κάθαρσιν δεῖ ποιεῖσθαι τοῦ σώματος; ἐφ᾽ ὁκότερα ἂν ξυμφέρει τῷ ἕλκει, εἴτε ἄνω, εἴτε κάτω.*

[2]) Rust, theoret. prakt. Handbuch der Chirurgie. Berlin 1830—36.

[3]) Chirurgie, Nürnberg 1770.

[4]) Wundarzneikunst, Göttingen 1782.

[5]) Deutsche Chirurgie, 5. Lief. 1880.

[6]) Lehrbuch der allgem. Chirurgie. Leipzig 1888.

[7]) De medicina lib. V.

[8]) l. c.

[9]) Handbuch der Chirurgie, Heidelberg 1822.

[10]) l. c.

H. und Ch. Bell, Callender u. A. in sehr grossen Dosen, Tinct. ferr. chlorat. bis zu 30,0 und mehr *pro die*, gegeben), das Oleum terebinthinae (von Hinckes Bird in Gaben von 8,0—30,0 mit $^1/_2$—$^2/_3$ Oleum ricini verordnet), das Jodkali, das Chlorwasser, das Extr. Belladonnae, das Veratrin, die Carbolsäure. Alle diese Mittel haben einer genaueren Prüfung nicht Stand halten können. Am ehesten wäre vielleicht noch der Kampher zu versuchen, welchen besonders Pirogoff sehr warm empfahl. Er kann zwar dem Fortschreiten der Rose nicht Halt gebieten, aber er mag in geeigneten Fällen bei drohendem Collaps und Zeichen von Herzschwäche als Stimulans gute Dienste thun.

In neuerer Zeit richteten sich die therapeutischen Bestrebungen naturgemäss auch bei der Rose besonders gegen das Fieber. Es wurden kalte Bäder, Chinin, Salicylsäure, Natron benzoïcum, Antifebrin, Kairin, Antipyrin, Thallin u. A. in Anwendung gebracht. Jedoch waren die Erfolge der Antipyrese beim Erysipel keine besonders günstigen. Kalte Bäder setzen die Temperatur prompt herab und äussern zuweilen auch einen günstigen Einfluss auf bestehende Delirien. Allein es ist durchaus unerwiesen, dass wir durch die Herabsetzung der Temperatur sehr viel gewinnen. Ich glaube nicht, dass die Temperatur an und für sich gefährlich wird, sondern stimme ganz mit Volkmann[11]) überein, welcher sagt: „Nimmt das Erysipel einen letalen Ausgang, so kann derselbe blos durch die Schwere der Blutintoxication herbeigeführt werden". Die Temperatursteigerung lässt nun zwar wohl einen Schluss auf die Schwere dieser Intoxication zu, aber man darf nicht ohne Weiteres annehmen, dass man durch künstliche Herabsetzung der Temperatur die Hauptgefahr beseitigt. Will man die Intoxication mindern, so ist es nach meinem Dafürhalten besser, multiple Scarificationen zu machen, um so einen Theil der am Krankheitsherd angesammelten schädlichen Stoffe direct nach aussen abfliessen zu lassen.

Was die neuern Antipyretica betrifft, von denen besonders das Thallin empfohlen wurde, so leistet keines derselben mehr als kalte Bäder. Die günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden, welche das Thallin z. B. bei Typhuskranken äussern soll, fehlt beim Erysipel sehr häufig; die Patienten fühlen sich durchaus nicht wohler, obwohl ihre Temperatur um mehrere Grade herabgesetzt ist. Auf die Dauer der Krankheit hat die Antipyrese keinen nachweisbaren Einfluss.

[11]) l. c.

Der Schwerpunkt der inneren Behandlung ist auf die Erhaltung der Kräfte zu richten. Daneben ist das Herz zu überwachen; bei Zeichen von Herzschwäche ist dem drohenden Collaps durch Darreichung von Excitantien thunlichst vorzubeugen. Man beginne damit aber nicht zu früh, um im Augenblick der Gefahr, bei Eintritt eines Collapses mit kräftigen Dosen vorgehen zu können. Die Darreichung von Alcoholicis, deren günstige Wirkung von früheren Autoren im Gegensatze zu der sog. streng antiphlogistischen Methode hervorgehoben wurde, ist gegenwärtig wohl selbstverständlich. Sind heftige Delirien vorhanden, so kann man Narcotica verordnen. Volkmann giebt an, dass das Morphium ohne Scheu gegeben werden kann. Jedenfalls wirkt es, allein oder in Combination mit Chloral, viel sicherer, als der früher zum gleichen Zwecke empfohlene Kampher.

Die locale Behandlung der Wundrose, welche früher bis zu einem gewissen Grade vernachlässigt, ja selbst perhorrescirt war, weil man fürchtete, die Rose auf innere Organe zurückzudrängen, ist durch die Bemühungen von Wernher, Volkmann und besonders Hüter nunmehr zu ihrem vollen Rechte gekommen. Zwar kennt schon Hippokrates gewissermassen eine abortive Behandlung, aber er erwähnt sie nur nebenbei und macht keine Angaben über ihre Wirksamkeit. Er sagt:[12]) „Wenn Gefahr ist, dass ein Erysipel zu den Wunden tritt, wird man die Blätter von Isatis (Isatis tinctor. L.) und man wird sie mit Leinsamen auflegen; oder besser, man wird Leinsamen mit dem Saft der Strychnos (Solan. myr. L.) oder mit Waid befeuchtend ein Kataplasma machen."

Celsus scheint Werth auf die Anwendung der Kälte zu legen. Nachdem er u. A. eine Mischung von Bleiweiss mit Solanumsaft erwähnt hat, heisst es: quidquid impositum est, betae folio contegendum est, et super linteolum frigida aqua madens imponeudum.[13]) Später hielt man im Gegentheil die Kälte für gefährlich. Heister will den Ort warm halten oder Hollunderlatwerke mit warmen Tüchern bedeckt auflegen. Auch empfiehlt er Theriac mit Wermuthsalz und verschiedene zertheilende Pulver. Dagegen warnt er vor allen feuchten Medicamenten mit Ausnahme des Camphorspiritus, der ihm gute Dienste geleistet hat.

A. G. Richter[14]) sagt: „Alle äusseren

[12]) *Ὅκου δὲ ἐρυσίπελας κίνδυνος ἐφ' ἕλκεσι γένεσθαι, τῆς ἰσάτιδος τὰ φύλλα τρίζων, ὠμὰ καταπλάσσειν σὺν τῷ λίνῳ, ἢ τὸ λίνον δεύων στρύχνου χυλῷ, ἢ ἰσάτιδος, καταπλάσσειν.*

[13]) l. c.

[14]) l. c.

Mittel schaden leicht und oft, uud nutzen immer nur sehr wenig. Alles was feucht ist, schadet überhaupt, es mag warm oder kalt sein." Auch M. J. Chelius räth bei der äusseren Behandluug der Rose zur Vorsicht, damit sie nicht zurücktrete und innere Organe ergreife. Bei Rust[15]) lesen wir: „Zum Heile der Menschheit ist es schon ziemlich allgemein bekannt, dass die Rose keine Nässe verträgt, und dies Axiom gilt in seiner ganzen Ausdehnung von der Gesichtsrose. Wird sie mit nassen Mitteln, besonders aber mit Bleiwasser behandelt, so tritt sie auf der Stelle zurück, wirft sich gewöhnlich auf das Gehirn uud der Kranke ist selteu zu retteu. Die örtliche Behandlung muss daher alle Nässe und Kälte vermeiden, und damit hat sie im Grunde die Hauptsache gethau."

Als man sich später von der Grundlosigkeit derartiger Befürchtungen überzeugt hatte, machte man, besonders nach dem Vorgange Hebra's, eine Zeit lang einen sehr ausgedehnten Gebrauch von der Kälte, namentlich in Form von Eiscompressen oder Eisbeuteln. Arnott brachte die Haut sogar durch eine Mischung von Eis und Salz förmlich zum Gefrieren. Von dieser energischen Anwendung der Kälte ist man sehr bald wieder zurückgekommen, jedoch findet das Eis auch heute noch in der symptomatischen Behandluug der Rose seinen Platz. Der Eisbeutel ist den Kranken besonders bei Kopfrose oft sehr angenehm und kann denselbeu gewiss unbedenklich gestattet werden.

Was nun die eigentlichen Abortivcuren betrifft, so erwähne ich nur aus historischem Interesse die Vesicatore, welche, von Paré in die Praxis eingeführt, in Frankreich lange Zeit häufig verordnet wurden. Dupuytreu u. A. legten die Vesicatore auf die geröthete Partie, während Piorry jenseits des Randes einen Streifen von Blaseupflaster zog.

Wutzer umgab die Rose mit einem Lapisstrich; Higginbottom, Hodgson, Wernher, Volkmann u. A. wandten concentrirte Höllensteinlösungen an, Davies, Norris empfahlen die Jodtinctur. Auch Pirogoff machte ausgedehnten Gebrauch von derselben; er liess dieselbe nöthigenfalls 6—8 Mal innerhalb 24 Stunden aufpinseln und rühmt den Erfolg. Volkmann dagegen, welcher ebenfalls Jodtinctur angewendet hat, zieht eine Lapislösung vou 1 : 8—10 vor. Sowohl die Jodtinctur als die Lapislösung müssen energisch angewendet werden, und es muss namentlich die Umgebung der geröthetea Partie bepinselt werden; ich rathe am Rande des Erysipels zu beginnen und einen 10—15 cm breiten Streifen zu bepinseln. Beide Mittel sind übrigens durchaus nicht sicher bezüglich ihres Erfolges, doch glaube ich mich von einer gewissen Einwirkung auf den localen Process bei beiden Mitteln überzeugt zu haben. Jedenfalls ist ihre Wirkung eine bessere, als diejenige der Terpenthineinreibungen, welche Lücke empfohlen hat. Resorcin, welches eine Zeit lang gerühmt wurde, hat mich in meheren Fällen vollständig im Stiche gelassen, ebenso das Ichthyol, von welchem v. Nussbaum und Unna sehr gute Resultate berichten.

Entschieden wirksamer aber als die erwähnten Mittel haben sich die von Hüter angegebeuen subcutaueu Carbolsäure-Injectionen erwiesen. Diese Methode kann mit Recht als abortive bezeicbuet werden. Es gelingt damit nicht selten, wenigstens frische Erysipele, welche noch von geringem Umfang sind, sofort zum Verschwinden zu bringeu. Man macht die Injectionen mittelst einer gewöhnlicheu Pravaz'schen Spritze mit feiner Nadel. Von einer 3% Lösung werden in Abständen von etwa 6 cm je 1,0 eingespritzt, bei kräftigen Individuen können in einer Sitzung 12—15 Injectionen gemacht werden. Wenn die Wirkung nicht vollständig ist, so räth Hüter, nach 12—24 Stunden noch einige Einspritzungen zu machen. Natürlich ist die Anwenduug dieser Methode eine beschränkte. 1,0 der Lösung reicht nach den Erfahrungen Hüter's etwa für eine Stelle von dem Umfange eines halben Kartenblattes aus. Man kann also in der Regel nur eine ungefähr handgrosse Partie unter Carbolwirkung nehmen; beim Ergriffensein grösserer Flächen ist das Verfahren nur dann ausführbar, wenn sich die Rose an den Extremitäten befindet und durch eineu Ring vou Injectionen vom Rumpfe abgrenzen lässt. Bei Gesichts-Erysipel sind die Carbolinjectionen überhaupt kaum ausführbar.

Man hat vielfach, aber ohue grossen Erfolg versucht, anstatt der Carbolsäure andere Substanzen subcutau anzuwenden, Petersen empfahl die Salicylsäure, Struck Chininum muriaticum, Zülzer Ergotin, Estlander Morphium u.s.w. Sublimatinjectionen sind nicht unwirksam, aber noch schmerzhafter als Carbol. Auch sind Abscesse schwer ganz zu vermeiden, weil hier die Sublimatlösung nicht, wie es sonst meistens geschieht, in die Muskeln injicirt werden darf. Will man trotzdem Sublimat injiciren, so wäre jetzt wohl die Laplace'sche Lösung (Sublimat 1,0, Acid. tartar. 5,0, Aq. dest. 1000,0) zu versuchen.

Vor nicht ganz zwei Jahren wurde von

[15]) l. c.

Kraske[16]) eine neue Behandlungsweise des Erysipels empfohlen. Er verfährt in folgender Weise. Nach Reinigung der betreffenden Hautpartie werden mit spitzem Scallpell im ganzen Bereiche der Erkrankung „punktförmige Scarificationen und kleinere bis 1 cm lange Incisionen (15—20 auf einen Quadratzoll) gemacht, von denen die meisten nur durch die oberflächliche Schicht des Coriums, viele aber auch, etwa eine pro Quadratcentimeter, durch die ganze cutis hindurchgingen".

Die Schnitte werden ausgedrückt, mit 5% Carbollösung berieselt und mit feuchten Carbolcompressen bedeckt, welche täglich 1—2 mal gewechselt werden. Die Empfehlung stützt sich auf 3 Fälle, von welchen zwei nach dem Eingriff heilten, während aus der dritten Krankengeschichte eine deutliche Wirkung des Verfahrens auf den Krankheitsverlauf nicht zu ersehen ist. Riedel hat das Verfahren etwas abgeändert; er führt die Scarificationen in folgender Weise aus:

„In Narkose werden flache eben blutende Schnitte von 6—8 cm Länge so auf den Rand der vom Erysipel befallenen Hautpartie gemacht, dass die eine Hälfte des Schnitts in das inficirte Terrain hineinragt, die andere ausserhalb desselben fällt; diese in Abständen von ½ cm geführten Schnitte werden von einer zweiten Reihe von Schnitten unter ganz spitzem Winkel gekreuzt, so dass der Kreuzungspunkt ziemlich genau in den Rand des Erysipels fällt[17])." Die scarificirte Partie wird mit Sublimatumschlägen (1 : 1000) bedeckt. Riedel hat in dieser Weise 11 Fälle mit vollem Erfolg behandelt. Das Verfahren verdient gewiss in geeigneten Fällen weiter geprüft zu werden.

Will man aus irgend welchen Gründen eine activere Therapie nicht einleiten, so bedeckt man die kranke Stelle einfach mit Watte oder man wendet Puder und indifferente Salben an. Bei Blasenbildung streue ich in der Regel etwas Jodoform auf. Droht in Folge starker Spannung etwa an den Augenlidern oder an der Ohrmuschel Gangrän, so darf man nicht zögern, Scarificationen zu machen, welche fast ausnahmslos auch die in solchen Fällen oft heftigen Schmerzen beseitigen.

Wenn wir uns nun fragen, in welcher Weise sich wohl die Heilwirkung der angeführten Mittel auf den Krankheitsprocess geltend macht, so liegen die Verhältnisse am einfachsten bei den Hüter'schen Carbolinjectionen, bei welchen wir ohne weiteres eine directe Einwirkung des injicirten Antisepticums auf die Mikrokokken annehmen dürfen. Schwieriger ist die Wirkung der Pinselungen mit Jodtinctur und Höllensteinlösung zu erklären.

Es lässt sich kaum denken, dass von diesen ja ebenfalls antiseptischen Lösungen soviel resorbirt wird, dass eine eigentlich antiseptische Wirkung bis in das subcutane Fettgewebe hinein sich geltend machen könnte. Vielleicht kommt hier die Entzündung, welche in der Umgebung der kranken Partie erregt wird, mit in Betracht. Nach Metschnikoff spielen die Leukocyten beim Erysipel eine wichtige Rolle dadurch, dass sie die Mikrokokken in sich aufnehmen und zerstören. Wenn die Anschauungen Metschnikoff's richtig sind[18]), so könnte allerdings die entzündungserregende Wirkung der Jodtinctur und der Höllensteinlösung hier von Bedeutung sein. Es ist leicht einzusehen, dass, wenn wirklich die ausgewanderten weissen Blutzellen die Fähigkeit besitzen, die Kokken zu zerstören, die Entwicklung der letzteren am besten in einem Gewebe vor sich gehen wird, wo noch keine erhebliche kleinzellige Infiltration vorhanden ist, und dass die künstliche Erzeugung einer solchen die Verbreitung des Krankheitsprocesses erschweren muss. So würden sich vielleicht auch die Erfolge erklären lassen, welche Larrey u. A. seinerzeit dadurch erreicht haben wollen, dass sie am Rande des Erysipels das Glüheisen aufsetzten. In welcher Weise die multiplen Scarificationen von Kraske und Riedel ihren hemmenden Einfluss auf das Erysipel ausüben, lässt sich zunächst noch nicht entscheiden. Ich möchte fast vermuthen, dass besonders bei den Fällen von Riedel weniger die locale Blutentziehung und die Entleerung schädlicher Krankheitsproducte, als vielmehr die folgende energische Anwendung des Sublimats das Entscheidende war.

---

## Ueber die diätetisch-mechanische Behandlung der Kreislaufs-Störungen.

Von

Professor Dr. Oertel in München.

[Schluss von S. 431.]

### Contraindicationen.

Suchen wir jetzt den aufgestellten Indicationen gegenüber die Contraindicationen

---

[16]) Kühnast, Zur Behandlung des Erysipels, Centralbl. f. Chir. 1886 pag. 137.

[17]) Classen, Ueber die Behandlung des Erysipels nach Kraske. Centralbl. Chir. 1887 pag. 361.

[18]) Die Thatsache, dass die ausgewanderten weissen Blutkörperchen zum Theil Mikrokokken enthalten, ist unzweifelhaft richtig, und auch von mir schon früher beobachtet worden.

für die Anwendung des vorliegenden Heilverfahrens auf, so müssen wir bei denselben Störungen unterscheiden, in welchen eine Gegenanzeige entweder gegen das ganze Heilverfahren oder eines seiner Theile vorliegt d. h. also einerseits Erkrankungen, bei denen es unmöglich ist, durch die hier in Wirksamkeit tretenden diätetischen und mechanischen Mittel noch eine günstige Beeinflussung zu erreichen, oder die die Anwendung derselben sogar verbieten, und andererseits Zustände, welche eine Modification oder selbst Ausschaltung der diätetischen oder mechanischen Vorschriften verlangen, wenn ein Heilerfolg erzielt werden soll.

Von diesem Gesichtspunkte aus haben wir demnach:

A. Contraindicationen gegen die Anwendung des gesammten Heilverfahrens.

Es sind nur wenige Krankheitszustände aufzufinden, welche die Anwendung der hier in Frage stehenden diätetischen und mechanischen Mittel insgesammt verbieten, wenn Störungen im Circulationsapparate vorliegen, wie sie oben geschildert wurden. Es gehören hierher fast ausschliesslich jene desolaten Zustände, bei denen auch eine temporäre Besserung nicht mehr erreichbar ist und es sich nur noch darum handeln kann, die letzten Stadien der Krankheit einigermassen erträglich zu machen und an eine Einschränkung und Correction der Kreislaufsstörungen nicht mehr gedacht werden kann.

1. Vorgeschrittene Bright'sche Entartung der Nieren.

2. Vollständige Degeneration des Herzmuskels mit Sklerose der Coronararterien bei älteren Personen.

3. Acut oder subacut verlaufende entzündliche Processe am Herzen, insbesondere immer wieder recidivirende, verlarvt auftretende Endocarditiden.

Aber auch bei all diesen Krankheiten, wenn nicht der tödtliche Ausgang unmittelbar bevorsteht, wird man doch immer noch Sorge tragen müssen, die Flüssigkeitsaufnahme einigermassen in Schranken zu halten, um nicht durch zu reichliche Zufuhr die Kreislaufsstörungen nach jeder Richtung hin und die davon abhängigen subjectiven Beschwerden in stetig und rasch zunehmender Weise zu erhöhen. Auch die Einwirkung medicamentöser Mittel, insbesondere der Diuretica, vorzüglich der Digitalis, um es noch einmal zu betonen, gestaltet sich günstiger unter beschränkter als unter abundanter Aufnahme von Flüssigkeit. In dieser Beziehung möchte ich hier gerade der Milchcur Erwähnung thun, deren günstige Einwirkung auf die Nieren ich, abgesehen von der sonderbaren Vorstellung über die Physiologie der Verdauung, welche sie voraussetzt, in keinem Falle nachweisen konnte. Die im Verlaufe des Morbus Brightii wiederholt eintretenden Remissionen und Polyurien werden durch ganz andere von uns meist nicht beherrschbare Vorgänge in den entzündeten Nieren, und nicht durch die Milchcur, sondern vielleicht trotz dieser hervorgerufen.

B. Contraindicationen gegen die Anwendung des diätetischen Verfahrens.

Gegenanzeigen in diesem Sinne geben vor Allem Fälle, in welchen einmal eine vollkommen normale Beschaffenheit des Blutes vorliegt, eine Veränderung desselben aus dieser oder einer anderen Ursache in Beziehung auf seinen Wassergehalt nicht angestrebt werden, von einer Eindickung unter die Norm selbstverständlich keine Rede sein kann, und zweitens, wo ein normaler oder selbst geringer Fettbestand eine die Fettbildung beschränkende Ernährung nicht verlangt oder verbietet.

1. Eine Gegenanzeige für eine unter das physiologische Bedürfniss weiter- oder überhaupt herabgehende Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme bietet Fettsucht mit geringem Fettansatz am Herzen und noch vollständiger Leistungsfähigkeit des Muskels. Die Differenzbestimmungen geben häufig gut zu verwerthende Anhaltspunkte (vgl. Zusätze und Erläuterungen Seite 6 u. f. und Seite 11, 19 u. f.). Eine Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme und selbst um 1—2 und mehr Liter kann indess dennoch nothwendig werden, wenn der Kranke sich gewöhnt hat, ganz abnorm grosse Quantitäten von Getränken in sich aufzunehmen.

2. Gicht und harnsaure Diathese. Es besteht kein Zweifel, dass in Fällen, wo eine abnorme Bildung und Ausscheidung von Harnsäure und harnsauren Salzen stattfindet, der Urin bei einer Temperatur, welche der Blutwärme entspricht, vollständig von denselben gesättigt ist und sie beim Erkalten in grossen Mengen absetzt, eine Verminderung der Wassermenge des Harns auch in kleineren Quantitäten, wenn sie längere Zeit stattfindet, schlecht ertragen wird. Habe ich doch selbst zuerst darauf aufmerksam gemacht (II. Buch d. allg. Ther. d. Krlst., 2. u. 3. Aufl. S. 212 u. f.), und die Nothwendigkeit der Erzielung grösserer Wassermengen im Harn hervorgehoben. Zugleich

hatte ich aber auch die Beobachtung gemacht, dass es Fälle von Kreislaufsstörungen mit Stauungen im venösen Apparat giebt, in welchen durch grössere Zufuhr von Flüssigkeit, abgesehen von der Beschädigung des Circulationsapparates, nicht nur keine grössere Wassermenge zur Ausscheidung gelangt, sondern sogar weniger Urin abfliesst, als bei herabgesetzter Flüssigkeitsaufnahme. In allen Fällen von Gicht und harnsaurer Diatbese halte ich es daher für nothwendig, durch Differenzbestimmungen sich Kenntniss über das Verhältniss von Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung zu verschaffen. Einfach den Kranken viel, oder soviel er will, trinken zu lassen, muss ich für vollkommen unwissenschaftlich und schädlich erklären. Gegen die Anwendung der alkaliscben, natron- und lithionhaltigen Wasser habe ich damit nicht im Mindesten gesprochen, sondern mache selbst von denselben unter den angegebenen Cautelen ausgedehnten Gebrauch (vgl. Zus. u. Erl. S. 5).

3. Eine Beschränkung der Aufnahme von Fett und Kohlehydraten wird selbstverständlich in Fällen ausgeschlossen sein, wo andauernde Ernährungsstörungen, mangelhafte Fett- und Blutbildung vorhanden ist und eine Erhöhung dieser als hauptsächliche Aufgabe der Behandlung betrachtet werden muss. Hier möchte ich noch einmal darauf aufmerksam machen, dass von einem gewissen Fettbestand auch der Eiweissbestand des Körpers abhängig ist und deshalb auch bei zu weit gehender Entfettung der Letztere nicht mehr erhalten werden kann. Anämie, Abnahme der Leistungsfähigkeit des Körpers, Schwächezustände sind gewöhnlich die Folgen, wenn dieses für die Ernährung so wichtige Gesetz, gleichgiltig bei was immer für einem Entfettungsverfahren, ausser Acht gelassen wird (vgl. Handb. d. allg. Ther. d. Krlfst. S. 86 u. 90, 129; Zus. u. Erl. S. 18).

C. Contraindicationen gegen die Anwendung des mechanisch-gymnastischen Verfahrens, der Steigbewegung, des Bergsteigens.

Von den gymnastischen Methoden, active und passive Heilgymnastik, Massage, Turnen, Fechten, Holzspalten u. s. w. beeinflusst keine in so hohem Grade den Herzmuskel wie die Steigbewegung, insbesondere das Bergsteigen. Man kann wohl sagen, dass der Einfluss der übrigen Methoden auf das Herz, wenn sie auch jeder Zeit mehr oder weniger mit in Anwendung zu ziehen sind, im Verhältniss zum Bergsteigen nur ein verschwindend kleiner ist. Wie aber bei jedem Mittel und jeder Methode, deren Wirkung eine stark durchgreifende ist, eine unrichtige Anwendung von nachtheiligen Folgen sein muss, die Grenzen seiner Anwendbarkeit daher um so schärfer gezogen werden müssen, ebenso bei dem Bergsteigen, das ich geradezu als Herzmuskelgymnastik bezeichnete: die Aufstellung der Contraindicationen hat hier hauptsächlich dieser Möglichkeit Rechnung zu tragen.

Als oberster Grundsatz ist, wie bei jeder gymnastischen Methode überhaupt, die Vermeidung jeglicher Ueberanstrengung, hier insbesondere des Herzmuskels, festzustellen. Wie sehr ich schon von Anfang an darauf bedacht war, lange, bevor sich Andere mit meinem Heilverfahren beschäftigten, eine Ueberanstrengung des Herzmuskels auszuschliessen, ergiebt sich aus der Errichtung der Terraincurorte mit ihren genau bestimmten Curwegen, welche eine präcise Abwägung und Zutheilung der Arbeitsleistung des Herzmuskels von der denkbar geringsten bis zur stärksten und in gleichmässiger Weise auf beliebig lange Zeit ausgedehnt ermöglichen (vgl. Handb. S. 319 u. an den bez. Stellen; Terraincurorte S. 10, 71 u. f.; Zus. u. Erl. S. 22, 56 u. s. w.).

Der therapeutische Effect des Bergsteigens auf das Herz besteht in der Hervorrufung kräftiger Herzcontractionen, gesteigerter Muskelarbeit und der damit zusammenhängenden, vermehrten Blutzufuhr, Bildung von Organeiweiss und Muskelsubstanz. Bedingung für das Zustandekommen einer therapeutischen Einwirkung auf den Herzmuskel ist daher immer die Erzielung mehr oder weniger kräftiger Contractionen durch motorische Impulse während der Steigbewegung, beziehungsweise des Bergsteigens. Wo es nun nicht mehr gelingt, solche Contractionen durch das Steigen hervorzurufen, kein verstärktes Herzklopfen während desselben eintritt, der Puls nicht voller, härter, gespannter wird, d. h. der Blutdruck zunimmt, sondern im Gegentheil die Herzcontractionen nur äusserst unvollständig frequent und arhythmisch erfolgen, der Kranke kein Herzklopfen verspürt, aber dyspnoïsch und cyanotisch, sein Puls klein, leer, fadenförmig, frequent bis unzählbar und unregelmässig wird, der Blutdruck noch mehr sinkt, kann selbstverständlich ein Heilerfolg durch Steigbewegung und Bergsteigen kaum mehr erwartet werden. Solche Fälle, bei denen meist schon eine viel zu weit vorgeschrittene Degeneration des Herzens besteht, sind nicht mehr geeignet zu einer gymnastischen Behandlung des Herzmuskels und die Un-

möglichkeit einer Ausführung schliesst von selbst die Gegenanzeige derselben in sich ein.

An diese allgemeine Contraindication, die auf alle Fälle sich bezieht, in welchen wir zwar oben eine Anzeige für die Anwendung einer Gymnastik des Herzmuskels aufgestellt haben, eine viel zu weit vorgeschrittene Entartung und Zerfall der Muskelfasern aber jede Behandlung fruchtlos erscheinen lassen, reihen sich noch folgende specielle Contraindicationen an:

1. Klappenfehler mit Insufficienz des Herzmuskels, mangelnde oder noch nicht vollständig eingetretene compensatorische Hypertrophie nach erst kurz zuvor überstandener Endocarditis, um nicht durch eine stärkere Action des Herzmuskels Reizzustände des Endocardiums und eine neue Entzündung desselben hervorzurufen, oder frische Exsudatauflagerungen fortzuschwemmen und embolische Beschädigungen im Gefässapparat zu erzeugen.

2. Erkrankung des Herzens in Folge von Infectionskrankheiten, Typhus, Diphtherie u. s. w., wobei es sich um einen directen Zerfall, hyaline, wachsartige Degeneration der Muskelfasern handelt und die noch vorhandenen Fasern keine erhöhte Arbeitsleistung mehr ausführen können.

3. Uebermüdung oder Ueberanstrengung des Herzmuskels mit Ueberdehnung seines Gewebes durch zu hoch gesteigerten intracordialen Druck, wenn der mechanische Insult noch nicht vollständig zur Abheilung gekommen ist, meist in Folge einer für das bezügliche Individuum zu grossen körperlichen Anstrengung.

4. Weit vorgeschrittene Sklerose der Kranzarterien, welche die Ernährung der in ausgebreiteter Degeneration begriffenen Muskelfasern beeinträchtigen und eine gesteigerte Zufuhr von Nährmaterial so viel wie unmöglich machen.

5. Allgemeine Atheromatose der Arterien, bei welcher, da sie nicht mehr im Stande sind, durch rasche Dilation, Herabsetzung der Wandspannung, den durch das Steigen sich erhöhenden Blutdruck zu compensiren, insbesondere der Hirngefässe, leicht eine Zerreissung, Apoplexie, zu fürchten ist.

6. Aneurysmen der Aorta und anderer Gefässstämme.

7. Vorgeschrittene chronische Entzündung des Nierenparenchyms mit Verödung grösserer Glomerulusbezirke desselben in Folge lang bestehender Herzfehler.

8. Chronische Nierenerkrankung aus irgend welcher Ursache entstanden, in welcher eine Entlastung des Kreislaufs in keiner Weise mehr zu erreichen ist. Einfache Stauungsödeme, auch wenn sie hochgradig sind, schliessen die Methode in keiner Weise aus (Handb. Aufl. 2 u. 3. S. 208).

9. Schwere Erkrankung des Uterus und der Ovarien bei Frauen u. s. w.

Von den hier aufgestellten Contraindicationen verlieren 1, 2 und 3 mit der Zeit ihre Giltigkeit, wenn durch Consolidirung der gesetzten Veränderungen (1) und Heilung der krankhaften Zustände und des mechanischen Insultes (2 und 3) weder eine recidivirende endocardiale Entzündung, noch eine neue Ueberanstrengung des Herzmuskels durch erhöhte Arbeitsleistung mehr zu befürchten ist.

In Fällen, in welchen Atheromatose hereditär ist, dürfte das Bergsteigen prophylaktisch zu empfehlen sein, da in den ganz ausserordentlichen Spannungsunterschieden der Arterienwände in der Ruhe und während des Steigens eine directe mechanisch-gymnastische Beeinflussung des Arterienrohres in Bezug auf seine Elasticität und Ernährung liegt, die durch keine anderen Mittel erreichbar ist. In meinen Experimenten hielt die erhöhte Füllung der Arterien mit der Zunahme des Blutdrucks und die Abspannung der Arterienwände (Abnahme des Tonus derselben) auch noch viele Stunden nach dem Bergsteigen an und konnte jene mittelst des Cirkels und des Sphygmomanometers, diese durch den Sphygmographen nachgewiesen werden. Sommerbrodt hat auch nach Kenntnissnahme meiner Untersuchungen das Bergsteigen nicht nur eine Gymnastik des Herzmuskels, sondern geradezu auch eine Gymnastik der Arterien genannt; ich glaube, wir können diese Bezeichnung vollkommen acceptiren.

Aber auch in den anderen Indicationen liegt nicht das Gebot absoluter Ruhe und Ausschluss jeder nur einigermassen grösseren Körperbewegung; denn damit würde nicht eine Verlängerung der Leistungsfähigkeit des Herzens, sondern vielmehr eine rasche Degeneration, Atrophie und Verfettung der noch leistungsfähigen Fasern herbeigeführt und das Ende beschleunigt werden. Selbst beim Aortenaneurysma, wenn Schwäche des Herzmuskels einzutreten droht, können nach starker Herabsetzung des meist hoch gesteigerten arteriellen Druckes durch Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme eine vorsichtige, methodisch geleitete Bewegung und langsames Ansteigen, mässiges Gehen (Curweg B) unter oftmaligem Stillestehen die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels erhöht und Herzpalpitationen, Unregelmässig-

keit der Herzbewegung, rasche dyspnoïsche Erregung und Athmungsbeschwerden selbst bis zu bedeutenden Graden herabgemindert oder beseitigt werden (vgl. Fall B, Zus. u. Erl. S. 40 u. f.).

Prognose.

Der voraussichtliche Erfolg der Behandlung in den verschiedenen Krankheiten und Krankheitszuständen, wie sie hier aufgeführt wurden, richtet sich selbstverständlich nach den speciellen prognostischen Anhaltspunkten, welche die verschiedenen Krankheiten und der einzelne Fall bieten.

Die Prognose der Behandlung von einfacher Fettsucht mit Fettherz und Kraftabnahme des Muskels wird weitaus günstiger gestellt werden müssen, als bei einer Insufficienz des Herzmuskels mit hochgradiger Beschädigung einer Klappe, und im Ganzen von jenen Erscheinungen abhängig sein, nach welchen auf den Erfolg einer Behandlung überhaupt geschlossen werden kann. Ich glaube, über diesen Punkt mich keines Weiteren verbreiten zu müssen.

Von ausschlaggebender Bedeutung indess für die Prognose in Fällen, in welchen es sich um eine Verrückung des hydrostatischen Gleichgewichtes und Stauungen im nervösen Apparate handelt, sind neben der Grösse des Eiweissgehaltes des Urins, nach welchem sich die Prognose proportional verschlechtert, die Ergebnisse der Differenzbestimmungen.

Wo es noch gelingt, nach Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme allein eine Steigerung der Harnflut hervorzurufen, so dass also in 24 Stunden mehr Wasser durch den Harn ausgeschieden als Flüssigkeit aufgenommen wird, hat man als endlichen Erfolg der Behandlung eine mehr oder weniger vollständige Correction der Kreislaufstörungen und eine Erhöhung der Herzkraft, compensatorische Hypertrophie in der überwiegend grossen Mehrzahl der Fälle zu erwarten. Nur selten wird dieser Erfolg durch anderweitige complicirende Störungen, insbesondere vorgeschrittene Nierenerkrankung, vermisst werden. Ich lasse deshalb in allen Fällen von Circulationsstörungen genaue Aufschreibungen zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Urinausscheidung von 24 zu 24 Stunden vornehmen, nach dem Schema, welches ich in den „Terrain-Curorten" und in den „Zusätzen und Erläuterungen zur Therapie der Kreislaufstörungen" angegeben habe. 2 Tage hintereinander darf der Kranke nach Belieben oder vielmehr nach seiner gewöhnlichen Lebensweise flüssige Nahrung und Getränke, aber nur nach genauer Abmessung und Aufschreibung aufnehmen. An den 2 folgenden Tagen wird die Flüssigkeitsaufnahme nach Maassgabe der Grösse der Störungen und der Individualität auf eine meist bedeutend kleinere Quantität, 600—750—1000, seltener 1200 ccm herabgesetzt und aus dem Ergebniss der 2 Beobachtungsreihen die zulässige Flüssigkeitsmenge festgesetzt.

Unter normalen Verhältnissen werden bei einer mittleren Tagestemperatur und mit Ausschluss grösserer körperlicher Anstrengung von der aufgenommenen Flüssigkeit noch circa 25—32% neben dem in den Speisen[4]) enthaltenen Wasser durch Haut und Lungen ausgeschieden; es erscheinen also im Normalen etwa 25—32% weniger Harn, als Flüssigkeit aufgenommen wurde. Bei Herabsetzung der Flüssigkeit auf circa 750—1000 ccm wird also wieder weniger Urin ausgeschieden als Flüssigkeit aufgenommen wurde, aber das Procentverhältniss ist ein kleineres und nicht so constant. Sind nun Kreislaufsstörungen vorhanden, Hydrämie, seröse Plethora, Stauungen im venösen Apparat u. s. w., so ist bei gewöhnlicher Flüssigkeitsaufnahme der procentige Ausfall im Harn in der Regel grösser, dagegen verwandelt sich bei Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme das Minus sofort in Plus; es wird mehr Harn ausgeschieden, als getrunken wird und zwar oft um eine ganz bedeutende Grösse, nicht nur relativ, sondern selbst absolut mehr als bei grösserer Flüssigkeitsaufnahme. Wird im Verlaufe der Behandlung oder Beobachtung die Flüssigkeitsaufnahme wieder hinaufgesetzt, so vermindert sich augenblicklich wieder die Harnausscheidung und meist in sehr auffallender Weise, und das wiederholt sich mit grosser Regelmässigkeit, so dass selbst bei kleineren Schwankungen unmittelbar von der einen auf die andere geschlossen werden kann.

Zur Illustration des Gesagten erlaube ich mir nachfolgende graphische Aufzeichnung über Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung vorzulegen (s. S. 478).

Wenn nun in Fällen, in welchen Kreislaufsstörungen längere Zeit bestanden, seröse Plethora, Hydrämie, Stauung im venösen Apparate, und von diesen abhängig Oedeme vorhanden sind, mit der Flüssigkeitsreduction nicht nur keine Erhöhung der Harnaus-

[4]) Wie ich gleichfalls schon wiederholt angegeben, wird während dieser 4 Beobachtungstage die Quantität und Qualität der festen Speisen, welche der Kranke aufnimmt, annähernd die gleiche sein müssen, um den Wassergehalt derselben bei der Berechnung ohne grossen Fehler eliminiren zu können.

scheidung eintritt, sondern im Gegentheil ein ganz beträchtliches Minus erscheint, so dürfen wir dies Ergebniss der Differenzbestimmung meist als prognostisch ungünstig auf den Erfolg der Behandlung betrachten. In solchen Fällen kann die Behandlung noch von Erfolg begleitet sein, und stellt sich gewöhnlich erst nach einiger Zeit, 6—8 und mehrere Tage unter andauernder Reduction der Flüssigkeitsaufnahme eine erhöhte Harnflut ein. Zu beachten ist hier übrigens, dass auch eine Harnausscheidung, die nur um ein Geringes unter der Flüssigkeitsaufnahme steht, doch schon im Vergleich zur normalen Ausscheidung als eine erhöhte zu betrachten ist, da im Normalen, wie bereits erwähnt, von der aufgenommenen Flüssigkeit noch circa 25—32 % Wasser in die Respiration und Transpiration übergehen, also eine Herabsetzung dieser Procente oder beträchtliche Verminderung der negativen Zahl schon als eine Vermehrung der Harnausscheidung angesehen werden muss. Ich führe hier folgendes Beispiel an, das um so interessanter ist, da es sich hier um eine Tagestemperatur von etwa 26° Reaumur im Schatten handelte, die Schweissproduction also im hohen Grade angeregt war.

Frau K. B., 49 Jahre alt, an Fettherz und seröser Plethora leidend; die Kranke hat das Zimmer wenig verlassen, jede grössere Körperbewegung wurde vermieden.

Wenn wir bei der hohen Tagestemperatur in Beziehung auf die Wasserausscheidung aus dem Körper 32% für insensible Respiration und Transpiration in Rechnung bringen, eine Zahl, welche hier wohl eher noch zu tief gegriffen sein dürfte, so erhalten wir eine Zunahme der Flüssigkeitsausscheidung

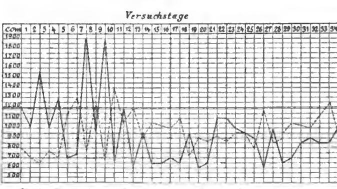
für den 3. Tag bei einer Flüssigkeitsaufnahme von 900 ccm = 288 ccm,

für den 4. Tag bei einer Flüssigkeitsaufnahme von 700 ccm = 224 ccm,

oder eine absolute Vermehrung der Harnmenge für den 3. Tag von 463 ccm,

oder eine absolute Vermehrung der Harnmenge für den 4. Tag von 459 ccm.

Experimentelle Beobachtungen bei einem an weitvorgeschrittenen Kreislaufsstörungen (Insuff. d. Mitr.) Erkrankten (Dr. W.).




——für die Flüssigkeitsaufnahme, -----für die Harnausscheidung.

| Versuchs-Tag | Innerhalb 24 Stunden aufgenommene Flüssigkeitsmengen in ccm | Harnmenge innerhalb 24 Stunden | Differenz zwischen Flüssigkeitsaufnahme u. Harnmenge | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Weniger Harn ausgeschieden | Mehr Harn ausgeschieden | In Procenten |
| Vor der Reduction der Flüssigkeitsaufnahme. | | | | | |
| 1. | 2285 | 990 | 1295 | — | — 56,5 |
| 2. | 2525 | 1300 | 1225 | — | — 48,5 |
| Nach der Reduction der Flüssigkeitsaufnahme. | | | | | |
| 3. | 900 | 1075 | — | 175 | + 19,5 |
| 4. | 700 | 935 | — | 235 | + 33,6 |

Um einen ständigen Einblick in die Circulationsverhältnisse, beziehungsweise die Flüssigkeitsaufnahme und -Ausscheidung in und aus dem Gefässsystem zu erhalten, lasse ich während der ganzen Dauer der Behandlung genaue Aufschreibungen von dem Kranken machen, die fast ausnahmslos, da sie meist das Interesse derselben in hohem Grade erregen, mit grosser Gewissenhaftigkeit ausgeführt werden. Auch in Curvenform können die hier erhaltenen Zahlen aufgetragen werden und geben dann ein sehr instructives graphisches Bild über die Vorgänge im Circulationsapparat (siehe oben Figur). In manchen Fällen kann man dabei die Beobach-

tung machen, dass mit fortschreitender Correction der Kreislaufstörungen die Harnausscheidung andauernd eine grössere wird, als sie nach der Flüssigkeitsaufnahme sich herechnete, d. h. sich höher cinstellt, wie ich diese Erscheinung hezeichnete. Ihren Grund glaube ich einerseits in der Erhöhung der Secretionsthätigkeit der Nieren und andererseits in der Herabsetzung des Blutzuflusses zur Haut und der Erregbarkeit der Schweissdrüsen suchen zu müssen, so dass also im Gegensatz zum Normalen jetzt ein bestimmter Procenttheil des Wassers, das sonst durch die Transpiration entfernt wird, in den Harn übergeht. Das Plus wird durch den Wassergehalt der festen Speisen geliefert, der sonst vollständig für die Transpiration aufgebraucbt wird, nebst den oben genannten 25—32% Wasser aus den Getränken.

Zur Ermöglichung solcher Aufschreibungen von Seiten des Kranken genügt meist eine kurze Anleitung und Ueberwachung. Die Abmessung selbst geschieht in hestimmten Gläsern, in einem „Messtrinkglas“ und „Messcylinder“, von denen ersteres 200 ccm fasst nnd von 25 zu 25 ccm eingetheilt ist, während in dem anderen 500 ccm fassenden Cylinder für die Urinbestimmung die Theilstriche je 5 ccm anzeigen. In einem kleinen Notizhuch werden dann auf der einen Seite die Einnahmen, auf der anderen Seite die Ausgaben genau nach dem Schema eingetragen, das ich in meinen „Terraincurorten“ S. 75, angegeben habe, die Zahlen snmmirt und die Differenz mit der Procentbestimmung gezogen. Da es sich hei diesen Aufschreibungen immer nm ganz grosse Zahlen, also auch um grosse Differenzen handelt, kommen etwaige kleine Fehler nicht in Betracht, und ich hahe selten Veranlassung gehabt, die Richtigkeit solcher Aufschreibungen in Zweifel zu ziehen. Nothwendig ist es übrigens bei manchen Persönlichkeiten, denselben bei der Reduction der Flüssigkeitsaufnahme mit den bezüglichen Vorschriften auch die Erlaubniss zu ertheilen, immerhin mehr zu trinken, wenn es unumgänglich nothwendig ist, aber den Ueberschuss aufzuschreibon und wo sie aus irgend einer Ursache die richtige Ausmessnng nicht ausführen konnten, dieses anzugehen und eine annähernde Schätzung nicht für eine exacte Maassbestimmung einzutragen. Die Kranken unterlassen dann immer die sonst beliebten kleinen Täuschungen, und gewöhnen sich mit dem allmählich wachsenden Interesse für die hier zu heobachtenden Vorgänge an Aufrichtigkeit und pünktliche Genauigkeit.

Es unterliegt überhaupt keinen Schwierigkeiten, die Kranken auch zur nothwendigen Befolgung aller übrigen Vorschriften anzuhalten, und nur selten wird durch Leichtsinn und Unverstand ein Ausseraehtlassen dieser oder jener unbequemen Ordination zu beobachten sein. Gehorsam gegenüber der ärztlichen Anordnung, eine gewisse Selbstüberwindung, Ausdauer in der Ertragung körperlicher Anstrengung, ungewohnter Uebnngen und Versagen bestimmter Genüsse oder zur Gewohnheit gewordener sogenannter Bedürfnisse sind unerlässlich, wenn Ziele erreicht werden sollen, wie sie hier in der Correction Jahre lang bestehender Störungen vorliegen. Nur selten wird dem Patienten der gute Wille hierzu fehlen, da er meist schon so viel unter denselben zu leiden hatte und Schlimmeres befürchtete, dass er gerne selbst strengen Vorschriften sich unterwirft, und Andere wieder, wenn sie kurze Zeit unter genauer Controle gehalten werden, durch die beträchtliche Erleichterung ihrer Beschwerden deu ärztlichen Anordnungen gerne gerecht zu werden suchen.

Mit dem stricten Gehorsam von Seiten des Kranken verbindet sich aber auch für den Arzt die Pflicht, die Behandlung desselben, sowohl die diätetische wie die mechanisch-gymnastische, mit der unbedingt nothwendigen Sorgfalt zu leiten und den Kranken nicht mit wenigen allgemeinen Anweisungen, wie ich es leider und nicht von gewöhnlichen Aerzten hören musste, sich selbst zu überlassen. Ein entsprechender Erfolg wird in solchem Falle nicht überraschen dürfen; die Schuld liegt aber dann in den unbrauchbaren Vorschriften des ordinirenden Arztes, nicht in der Methode. Jeder therapeutische Eingriff ist ein physiologisches Experiment, und es ist nicht schwer, ein solches missglücken zu lassen.

### Schlussbemerkungen.

Wir kommen zum Schluss. Nachdem ich das von mir angegebene Heilverfahren bei Kreislaufstörungen, deren Ursachen und Folgen in diesen Blättern soviel wie möglich als geschlossenes Ganzes in seiner Begründung, Wirkungsweise, Indicationen und Contraindicationen zusammenzufassen versuchte, erübrigte mir eigentlich noch, die im Laufe der Zeit erhobenen Befürchtungen und Einwendungen gegen dasselbe näher zu beleuchten und eine Widerlegung derselben anzustreben. In der Hauptsache muss ich hier auf meine Zusätze und Erläuterungen zur Therapie der Kreislaufsstörungen verweisen, in welchen ich alle bis jetzt von Gewicht erscheinenden Einwürfe besprochen und wie ich glaube, in genügender Weise

widerlegt habe. Ich kann mich an diesem Orte auf wenige Punkte beschränken:

1. Was den Abusus anbelangt, der bei der Verallgemeinerung meines Heilverfahrens zu befürchten ist, so kann ich diesem Einwurf in der That keine besondere Bedeutung beilegen. Wenn wir in unserer Medicin uns gegen die Anwendung alles dessen erklären wollten, was in ungehöriger Weise angeordnet und von dem Laien missbraucht werden kann, so müssten wir sofort auf unsere wichtigsten Arzneimittel und auf Alles verzichten, was überhaupt eine Wirkung auf den Organismus zu entfalten vermag. Ich habe wohl selbst am meisten gegen die Anwendung meiner Methode von Seiten der Kranken ohne Zuziehung des Arztes geschrieben und setzte bei dem Arzte eine gründliche Kenntniss derselben und die Fähigkeit, die richtigen Indicationen für dieselbe zu stellen, voraus. Wenn einzelne Fälle vorgekommen sind, dass Fettleibige durch eine zu energisch eingeleitete Entfettung sich schwach und angegriffen fühlten, oder in ihren Kräften stark heruntergekommen waren, so liegen hier directe Fehler vor, indem ohne Rücksicht auf die von mir angegebenen Grundsätze entweder der Fettbestand zu weit reducirt, oder die Wasserentziehung über die Grenze des Zulässigen ausgeführt wurde. Als gegentheilige Beobachtung möchte ich hier nur einen Fall erwähnen, der in Behandlung des k. Bezirksarztes Dr. Rapp in Reichenhall stand und eine Dame betrifft, welche unter der Leitung dieses vortrefflichen Arztes und unter Einhaltung des ihr von ihm mitgetheilten Regimes von ihrem Curaufenthalte 1886—1887 an Gewicht 106 Pfund verloren, während sie früher nur mühsam über das Zimmer sich bewegen konnte, jetzt mit Leichtigkeit 3—4 Treppen ansteigt und ihre schönen Körperformen und frische Gesichtsfarbe wieder gewonnen hat. Dr. Rapp wird über die Kranke wohl selbst noch berichten. In gleicher Weise erfreuten sich an den Terraincurorten alle Kranken, bei welchen nicht schon von Anfang an gastrische Störungen vorlagen, beständig eines vorzüglichen Appetites und einer kräftigen Verdauung, ganz im Gegentheil zu der immer wiederkehrenden Behauptung, dass mit der neuen Ernährungsweise immer Appetitmangel und dyspeptische Erscheinungen sich einstellen sollten. Auch von Schwächezuständen, wo keine anderen Gründe vorlagen, konnte keine Wahrnehmung gemacht werden; im Gegentheil steigerte sich bei den Kranken der Kräftezustand und die Leistungsfähigkeit ihres Körpers von Tag zu Tag. Auch gegenwärtig steht eine hohe Dame aus Pommern, an weit vorgeschrittenem Fettherz und Fettsucht leidend, unter meiner Beobachtung; sie war kaum im Stande, 50 Schritte in der Ebene ohne hochgradige Herzerregung und stürmische dyspnoïsche Erscheinungen zurückzulegen. Nach 3 wöchentlicher Behandlung konnte dieselbe. nachdem fast von Tag zu Tag ein unverkennbarer Fortschritt in der Erhöhung ihrer Muskelkraft, in der geringeren Herzerregung und Abnahme der dyspnoïschen Beschwerden nachweisbar war, nach einem Wege in der Ebene von ca. 2 km eine Berghöhe von etwa 150 m, selbstverständlich unter oftmaligem, curmässigem Stillestehen, ersteigen und dieselbe Strecke wieder zurückgehen, ohne von jenen quälenden Symptomen von Seiten des Respirations- und Circulationsapparates befallen zu werden, die früher nach 20 bis 30 Schritten niemals auf sich warten liessen.

Auch die von Manchen beobachtete hochgradige Nervosität der Kranken, die neben Schwächezuständen eingetreten sein soll, ist nur dadurch veranlasst worden, dass ein strenges Regime ohne vermittelnden Uebergang begonnen wurde, oder dass die längere Zeit eingehaltenen Maasse für den betreffenden Patienten überhaupt zu niedrig gegriffen waren.

Für solche Vorkommnisse ist aber nicht die Methode verantwortlich zu machen, sondern der Arzt oder gar der Laie, welcher ohne Verständniss gehandelt hat. Auch mit jedem unserer Arzneimittel kann in gleicher Weise gefehlt werden, und Vergiftungen mit Digitalis, Chinin, Atropin, Chloroform sind gewiss genug verzeichnet worden, ohne dass es bis jetzt Jemand eingefallen wäre, auf diese Mittel zu verzichten. Mittel, welche niemals schaden, nützen gewöhnlich auch nicht viel; Kenntniss, Vorsicht, Erfahrung werden solche Fehler alsbald vermeiden lassen; an unseren Terraincurorten kamen sie überhaupt nicht vor. Das Messer schadet nur in der Hand des Unkundigen.

2. Besonders hervorheben möchte ich an dieser Stelle noch den Missbrauch, welcher von Seiten mancher Patienten mit einer in irgend einer Weise erhaltenen ärztlichen Ordination getrieben wird. Es ist mir öfters vorgekommen, dass Kranke, namentlich an Fettleibigkeit, aber auch an andern hierher bezüglichen Störungen Leidende einfach ein „diätetisches Regime“ verlangen und dann durch den Gebrauch desselben ohne weitere Zuziehung eines Arztes sich selbst behandeln wollen. Obwohl ich jeder Zeit streng verlange, dass solche Kranke sich unter ständige ärztliche Controle stellen, entweder zu Hause oder an

den Terraincurorten, die ich gerade auch deshalb errichtete, so habe ich doch nicht verhindern können, dass einzelne Kranke nach Ablauf der 4 Beobachtungstage zur Stellung der Differenzbestimmungen etc. und nachdem sie die erste diätetische Vorschrift erhalten, sich nicht weiter mehr am einen Arzt bekümmerten, sondern thörichter Weise diese Ordination, die nur für den augenblicklichen Ernährungszustand passend war, eigenmächtig fortgebrauchten. Wenn nun bei solchen Kranken nach den oben wiederholt angeführten und hier vollständig ausser Acht gelassenen Gesetzen der Ernährung durch zu starke Herabsetzung des Fettbestandes und zu weitgehende Flüssigkeitsentziehung schliesslich ein erhöhter Eiweisszerfall, Erscheinungen von Inanition, Schwächezustände, nervöse Erregung u. s. w. eintreten, so wird man für diese Zufälle ebensowenig die Methode oder den Arzt verantwortlich machen können, als wenn ein Kranker ein verordnetes Arzneimittel, Morphium, Arsenik, Digitalis etc., ohne den Arzt weiter zu befragen, beliebig fortgebraucht und sich endlich vergiftet. Es wird sich wohl jeder Arzt ernstlich verwahren, einen solchen Fall auf seine Rechnung setzen zu lassen. Vor derartigem Missbrauch des ärztlichen Vertrauens muss daher besonders gewarnt werden.

3. Ueber die Möglichkeit, durch die Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme eine Nierenreizung hervorzurufen, und Veranlassung zu Eiweissausscheidungen durch dieselben zu geben, kann nicht eine theoretische Polemik, sondern die Erfahrung und eine sorgfältige, lang fortgesetzte Beobachtung auf Grund dieser entscheiden. In einer jetzt 12jährigen Beobachtung, and nach den Mittheilungen mir befreundeter Aerzte, besonders an den mit mir in näherer Verbindung stehenden Terraincurorten ist mir **kein einziger Fall** zur Kenntniss gekommen, in welchem auch Flüssigkeitsbeschränkung in obiger Grösse Eiweissausscheidungen im Urin aufgetreten wären[5]). Ich sehe mich daher gezwungen, bei den bekannt gegebenen anders lautenden Beobachtungen die Erklärung derselben in die Thatsache zu legen, dass in diesen Fällen schon vorher eine Nierenerkrankung bestanden hat, und nur zeitweise, also am Beginne der Behandlung, die Eiweissausscheidung zufällig sistirt hatte. (Vgl. Zus. u. Erläut. 15.)

4. Hereinziehung einer gichtischen Diathese. Hier handelt es sich ebenso um eine vollkommen unbegründete Befürchtung. Die Bildung eines Ueberschusses an Harnsäure, also die verminderte Oxydation der Eiweisskörper im Blute, bezw. die mangelhafte Verbrennung der Harnsäure zu Harnstoff beruht nicht auf einem so einfachen Verhältniss, wie sie in der geringeren Zufuhr von Wasser liegt, sondern in weitaus anderen, complicirteren Vorgängen bei der Umsetzung der Eiweisskörper, in welche uns noch die klarere Einsicht fehlt. Gerade solche Menschen, welche an Gicht und Atheromatose leiden, trinken meist viel, oft sehr viel, so dass die zu geringe Zufuhr von Flüssigkeit bei denselben gewiss kein ursächliches Moment bilden kann, und auch bis jetzt, wo es als Einwurf gegen meine Methoden benützt wird, niemals angenommen wurde. Im Gegentheil wurde von verschiedenen Seiten schon hervorgehoben, dass gerade die zu grosse Flüssigkeitsaufnahme und die Ueberfüllung des Gefässsystems, nicht der Alkohol allein, einen Reiz auf die Arterienwände ausüben soll, der in Verbindung mit anderen ursächlichen Momenten, Ernährungsanomalieen, hereditäre Disposition etc. zur Atheromatose der Arterien führe. Anders verhält es sich mit der Abfuhr von Harnsäure aus dem Blut, und der Aufnahme derselben in den abströmenden Harn. Hierauf habe ich wohl selbst zuerst aufmerksam gemacht, und mich bereits eingehend darüber geäussert (siehe oben Seite 474; Handb. d. allg. Ther. u. Krlst. S. 212 u. f.; Zus. u. Erl. S. 11 u. f.). Von gleichem Werthe muss ich eine andere Bemerkung halten, dass Gallensteinkolik nach bezüglichen Entfettungscuren aufgetreten sein soll und von den Kranken selbst mit diesen in ursächliche Verbindung gebracht worden sei. Wer weiss, wie häufig Gallensteinkoliken sich plötzlich einstellen in Fällen, in welchen man von einem Vorhandensein von Gallensteinen früher keine Ahnung hatte, wie häufig sie bei den Obductionen gefunden werden, ohne dass je im Leben Gallensteinkolik aufgetreten war, wie diese selbst wieder von so vielen Zufälligkeiten: Grösse der Steine, Lagerung derselben zu einander etc. abhängig ist, wird sich nicht wundern, wenn einmal ein solches Er-

[5]) Hierher bezüglich möchte ich folgende Beobachtung mittheilen: Fr. M. U. aus L. in Pommern, 66 Jahre alt, ca. 50 k schwer, an Insufficienz der Mitralis und Compensations-Störungen leidend, hat viele (8—10) Monate lang innerhalb 24 Stunden nie mehr als 200—300 ccm Flüssigkeit den Tag über aufgenommen, später nach einer mir unbedingt nothwendig erscheinenden, aber ungern angenommenen Erhöhung gleichfalls wieder 2 Monate lang nur 450—700 ccm Flüssigkeit, ohne dass ich bei lang fortgesetzter Untersuchung Eiweiss im Harn constatiren konnte oder die geringste Erscheinung von einer Reizung der Nieren oder der Blase vorhanden war.

eigniss eintritt, nachdem gerade eine Entfettungscur durchgemacht wurde, und den Schluss: „post hoc, ergo propter hoc" etwas beanstanden. Was ich oben in Bezug auf die Gicht sagte, dürfte auch hier einige Geltung haben. Uebrigens wenn der Arzt eine Wasserentziehung bei dem Kranken durchgeführt hat, dass die Gallenbestandtheile aus der Galle ausfallen und auskrystallisiren, dann ist allerdings nicht die Methode, sondern dieser nicht zu tadeln, aber strafwürdig, da es sich doch nur darum handeln konnte, die im Blut und in den Geweben angesammelte Wassermenge auf die Norm zurückzuführen. Interressant ist dabei nur, dass bei einer so hochgradigen Entwässerung nicht das Blut selbst schon vorher solche Veränderung erlitten hat, dass nicht nur die Gesundheit, sondern geradezu das Leben gefährdet wurde. Mir kam bis jetzt kein so höchst merkwürdiger Fall zur Beobachtung.

5. Ein weiterer Einwurf gründet sich auf die Befürchtung einer zu grossen Anstrengung des Herzmuskels. Auch diesen Einwurf habe ich hinreichend durch Thatsachen widerlegt, und die Theorie ist vollständig auf Seite meiner Gegner. Es ist überhaupt bis jetzt Nichts vorgebracht worden, was ich nicht vor 12 Jahren schon erwogen hätte, bevor ich den ersten Versuch gewagt, den kranken Herzmuskel durch erhöhte Arbeitsleistung, durch unmittelbare Gymnastik, wieder functionsfähig zu machen.

Dieser und die weiteren hierherbezüglichen therapeutischen Versuche sind zugleich wissenschaftliche Experimente von unumstösslicher Beweiskraft, da sie am Menschen ausgeführt wurden und Erfolge ergaben, wie man sie nicht grossartiger verlangen kann und ich selbst nicht erwartet hatte. Die Ausdehnung der mechanischen Behandlung des insufficienten Herzmuskels auch auf Herzen, deren Klappen durch vorausgegangene entzündliche Processe eine Beschädigung erlitten, hielt ich nach den in den obigen Indicationen und Contraindicationen liegenden Cautelen für gerechtfertigt, und der Erfolg hat die Richtigkeit meiner Voraussetzungen vollkommen bewiesen. Bei einer schon ganz ansehnlichen Zahl solcher Kranken, die theils meiner persönlichen Aufsicht, theils den Aerzten von Meran, Ischl, Reichenhall, Baden-Baden u. s. w. unterstellt waren, wurde eine Kräftigung des Herzmuskels, Herstellung einer vollkommen ausreichenden Compensation und Correction der Kreislaufstörungen erreicht, wie sie früher, wenn überhaupt, wohl nur selten zur Beobachtung kam. Wenn andererseits bei hochgradiger Fettdegeneration des Herzmuskels, wie sie manche Obductionen ergeben, auf die Gefahren des Bergsteigens (wobei es sich übrigens nur um das Begehen kleiner Strecken der Curwege *B* handeln könnte), aufmerksam gemacht wird, so ist dagegen vor allem zu erinnern, dass man es hier mit vollkommen lebensunfähigen Herzen zu thun hat, mit denen der Mensch unter allen Umständen zu Grunde geht und gegangen ist, und bei welchen der Tod meist nicht nach einer grösseren Bewegung oder Anstrengung erfolgte, sondern fast immer in der Ruhe, im Bette oder bei sonstigem anstrengungslosen Verhalten. Mit soweit vorgeschrittener Herzdegeneration gehen aber auch anderweitige Erscheinungen einher, aus welchen auf dieselbe geschlossen werden kann. (Vgl. oben Contraindicationen.) Hohes Deficit in den Differenzbestimmungen sowohl bei gewöhnlicher wie bei reducirter Flüssigkeitsaufnahme, beträchtliche Eiweissmengen im Urin, bestehender oder larvirter Morbus Brightii, hochgradige Atheromatose und Sklerose der Kranzarterien, Unmöglichkeit der Auslösung kräftiger Herzcontractionen und der Erhöhung des Blutdruckes durch körperliche Bewegung, vorzüglich Steigbewegung, sodann einfaches Eintreten von Dyspnoë und Cyanose. Dass je grösser die Wirkungen eines Arzneimittels oder einer Methode auf den Gesammtorganismus oder seine wichtigsten Theile sind, umsomehr Vorsicht bei der Anwendung desselben nothwendig ist, und um so präciser die Indicationen für dieselbe, und um so genauer die Dosirung oder Zutheilung der Aufgabe sein muss, ist wohl allen Aerzten geläufig, und habe ich selbst doch schon oft genug betont.

Endlich hätte ich noch einen Irrthum zu berichtigen, der möglicher Weise einmal von ernsteren Folgen begleitet sein könnte, nämlich die Identificirung des Bergsteigens mit dem Treppensteigen. Der Unterschied in der Arbeitsleistung zwischen diesen verschiedenen Steigbewegungen ist indess ein zu grosser und der Einfluss derselben auf die Circulation und das Herz ein zu verschiedener, als dass die eine der anderen substituirt werden könnte. Während bei den Curwegen die Steigung nur 5 bis 20° beträgt, und von diesen die letztere (Curweg D) nur selten, die vorletzte (Curweg C bis zu 15°) erst nach längerer Vorbereitung in Anwendung gezogen wird, für Herzkranke also nur Steigungen von 5 bis 10° (Curweg A und B) die am meisten gebräuchlichen sind und mit denen die mechanische Behandlung eingeleitet wird, erreicht die Steigung der Treppen häufig 45°, also 30 bis 35° mehr oder überschreitet diese Zahlen

noch. Neben der Grösse der Steigung ist aber auch durch die Höhe der Treppenstufen fast ausnahmslos für die Hebung der Körperlast eine Höhe gegeben, welche weitaus grösser ist als bei der Hebung der Körperlast auf den Bergwegen und auch durch die Unmöglichkeit, einen kleinern Schritt auszuführen, nicht wie bei diesen herabgemindert werden kann. Es tritt somit hier eine Reihe von Umständen ein, durch welche ein rasches Anwachsen des intracordialen Druckes zu einem Grade erfolgen kann, bei welchem die Herzkraft nicht mehr ausreicht, das zuströmende Blut aus seinen Kammern regelmässig fortzuschaffen, und damit die Möglichkeit einer Ueberanstrengung des Muskels und Ueberdehnung seines Gewebes gegeben ist. Wo ein besonders schwacher, insufficienter Herzmuskel vorliegt, wird man also vom Treppensteigen nur unter grosser Vorsicht Gebrauch machen dürfen, oder wenn eine genügende eigene Ueberwachung nicht möglich ist, von demselben lieber ganz absehen. Als ausgiebige Arbeitsleistung zur Umsetzung von Fett bei noch relativ gut erhaltenem Herzmuskel kann dasselbe immerhin in Anwendung gezogen werden.

Im gegenwärtigen Kampfe vertraue ich vollkommen der Zukunft. Mit der wachsenden Einsicht in die physiologischen Vorgänge, welche bei der Anwendung meines Heilverfahrens durch die Verminderung der Flüssigkeitsmenge im Körper und der directen Einwirkung auf den Herzmuskel durch die Steigbewegung, durch das Bergsteigen in Frage kommen, sowie andererseits durch die bessere Beachtung der Gesetze der Ernährung und des Stoffumsatzes wird auch die von mir aufgestellte und auf jene physiologischen Vorgänge und Gesetze basirte Methode immer grösseren Einfluss auf die Behandlung der Kreislaufstörungen und der damit zusammenhängenden oder sie bedingenden Krankheiten gewinnen. Die therapeutischen Thatsachen selbst werden die beredteste Sprache führen.

---

## Ueber operative Behandlung der Nierensteine.

Von

**Dr. E. Herczel,**

Assistent an der chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Czerny zu Heidelberg.

Werfen wir einen flüchtigen Blick auf die verschiedenen Erkrankungen der Niere, so finden wir, dass Steine in der Aetiologie derselben eine wichtige Rolle spielen. Ihr Reiz bewirkt oft entzündliche Vorgänge, von der geringfügigsten katarrhalischen Pyelitis bis zur bedenklichen Pyelonephritis mit Ulceration des Nierenbeckens und Vereiterung des Nierengewebes, ferner periodisch wiederkehrende, mit Coliken gepaarte Haematurien, endlich temporäre Harnretention mit hydronephrotischer Ausdehnung der überfüllten Räume. Bei doppelseitiger Concrementbildung kann, durch gleichzeitigen Verschluss beider Ureteren, vollständige Anurie eintreten, und von Hartmann[1]) ist sogar das Auftreten von Carcinom des Nierenbeckens im Anschluss an eine Pyelitis calculosa beschrieben worden.

Es ist klar, dass auch der jeweilig nöthige operative Eingriff sich hauptsächlich nach diesen verschiedenen Stadien der Erkrankung richten, und sich dementsprechend höchst verschieden gestalten wird.

Czerny, der im März 1880 wegen einer Steinniere die erste gelungene Nierenexstirpation ausführte, hat schon die einfache Herausnahme des im Nierenbecken liegenden Steines als theoretisch richtig anerkannt, und noch in demselben Jahre ist von Morris die Nephrolithotomie mit Erhaltung der Niere zuerst ausgeführt worden. Seither hat sich die Pyelo- resp. Nephrolithotomie in der Chirurgie ziemlich eingebürgert, und es kann wohl kein Zweifel obwalten, dass sie bei Concrementbildungen in der Niere in allererster Linie in Betracht zu ziehen ist. Trotzdem werden, wie oben erwähnt, auch in Zukunft noch viele Steinnieren, besonders nach langdauernden Erkrankungen zur Operation gelangen, wo die einfache Nephrolithotomie nicht ausreicht und der Chirurg zur Nephrectomie schreiten muss. Zur Illustration dieser Thatsache mögen folgende sechs Fälle dienen, welche wir im verflossenen Jahre auf der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath Czerny zu beobachten Gelegenheit hatten.

I. Das 23j. Fräulein A. L. aus Leuwarden litt schon als Kind von 4—5 Jahren an Rücken- und Leibschmerzen, welche erst für eine Neurose gehalten, später als von der linken Niere ausgehend gedeutet wurden, nachdem im Urin Albumen, Blut, Gries (nie Cylinder) abgingen. Schmerzanfälle traten unregelmässig, namentlich nach Bewegungen auf, Anfangs mit, später ohne Fieber. Wildungen blieb erfolglos. Gegen Schmerzen Morphin und Atropin. Die Schmerzen waren meist so heftig, dass sie nur wenige Schritte machen konnte. Die linke Niere (auch bimanuell) nicht palpabel. Anteflexio uteri. Ureterensondirung nach Pawlich erfolglos. Vor der Operation enthält der

[1]) H. Hartmann: Pyélite calculeuse; néphrotomie, Mort. Cancer du bassinet et de l'uretère à gauche avec propagation à la plèvre gauche et au foie (Progrès méd. 1886 No. 52).

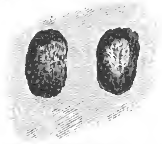
Harn: Eiter, Blut, $^1/_{10}$ Volumprocent Eiweiss, oxalsauren Kalk.

Diagnose: Nierenstein. Operat. 4. X. 1886.

Linksseitiger, 14 cm langer, schräger Lendenschnitt. Nach Durchtrennung der Nierenfettkapsel gelingt die Auffindung des Nierenbeckens nicht ganz leicht, dessen Acupunctur erweist sich als erfolgreich. Das Nierenbecken wird mittelst Fadenbändchen fixirt und durch 3 cm langen Längsschnitt eröffnet. Extraction des taubeneigrossen Steines. Nierenkelche und Ureter frei von Concrementen. Desinfection mit 0,5 ‰igem Sublimat. 4 Catgutnähte vereinigen die Nierenbeckenwunde. Jodoformgazetamponade, Drain, Muskelcatgutnähte, Hautseidensuturen, Sublimatgazeverband.

Am 6. X. erster V. W., wobei sich der Verband fast ganz trocken erwies. Der nicht urinös riechende Tampon wird entfernt. Pat. fieberfrei.

14. X. Wunde geheilt; Pat. steht auf; Druckverband. Urin klar, sauer, eiweissfrei. — Im Januar 1887 konnte das Fräulein ohne Beschwerden Schlittschuhe laufen, und befindet sich gegenwärtig ganz wohl.



Steine aus dem Nierenbecken. Natürl. Grösse.

Die von Herrn Dr. Vulpius vorgenommene chemische Untersuchung des 4,5 g schweren Nierensteines ergab, dass der Kern beinahe ausschliesslich aus Harnsäure, kleinen Mengen harnsaurer Salze und Spuren von Calciumoxalat besteht. Mittelschicht enthält 95 % Harnsäure neben Uraten, Phosphaten und oxalsaurem Kalk. Aussenschicht: 72 % oxalsauren Kalk, 26 % Phosphate, Magnesia, Kali, Natron, nur Spuren Harnsäure; Krystalldrusen sind gleichfalls Calciumoxalat.

II. Der 17jähr. Jüngling H. R. aus Baden-Baden leidet seit 11 Jahren an Haematurie, verbunden mit Kolikschmerzen in der rechten Lendengegend, welche zur Blase ausstrahlen und bei passiver Rückenlage vollkommen schwinden. Zur Zeit der Schmerzanfälle Steifigkeit und Kältegefühl im rechten Beine. Leiser Druck auf die rechte Weiche erzeugt schon Schmerzen, ebenso Druck auf die ungefähre Verlaufsrichtung des rechten Ureter. Abgang von Concrementen wurde nie beobachtet. Kein Nierentumor. Kein Blasenstein.

Nach den Anfällen tritt Polyurie auf, (die ausgeschiedene Urinmenge nimmt um 4—500 ccm zu), entsprechend sinkt das spec. Gewicht und enthält der Harn Spuren Eiweiss (welches in anfallfreien Perioden mangelt), Blut, viel Mucin, Phosphate in bedeutender Menge, kleinovale, geschwänzte Plattenepithelien, dagegen keine Cylinder, keine grossen Plattenepithelien (Blasen), keine Tuberkelbacillen. Diagnose: Nierenstein.

Operation am 13. Juli d. J. mittelst schrägen 15 cm langen Lumbalschnittes vorgenommen. Nach Freilegung der Nierenkapsel wird die Niere einerseits von der Bauchseite aus, andererseits von der Wundhöhle aus mit 2 Fingern nach vorn und oben gedrängt, wobei das Nierenbecken besser zugänglich erscheint. Letzteres wird mit 2 Seidenfadenbändchen fixirt, sodann zwischen diesen eine 4 cm lange, knapp bis ans Nierenparenchym reichende Längsincision gemacht. Der eingeschobene kleine Finger fühlt im obersten Nierenkelche den kirschgrossen Stein, der sich nur mit einiger Mühe ausheben lässt, nachdem vorher mit einem scharfen Löffel alte schwarze Coagula in mässiger Menge entfernt worden waren. Die Nierenkelche erscheinen etwas erweitert, das Parenchym dadurch etwas verschmälert. Mässige Blutung. Desinfection mit 0,5 ‰igem Sublimat. Nun werden beide Fadenbändchen angezogen und nach Art der Czerny-schen Darmsuturen mittelst 4 feiner Catgutnähte die Incisionsöffnung derart geschlossen, dass die Nierenbeckenhöhle ihre frühere räumliche Ausdehnung ungeschmälert beibehält. Muskelcatgutnähte, Jodoformgazetamponade, Drain (Gummi), Sublimatholzwollekissen.

Der weitere Verlauf war ein durchweg günstiger. Nur die nächsten 2 Tage Temperatursteigerung bis 38,5° C. Dagegen war der Verband schon am ersten Tage nach der Operation nass, urindurchtränkt. Zeichen, dass die locker geknüpften Catgutnähte nicht alle Stand hielten. Von da ab musste 14 Tage lang der Verband täglich gewechselt werden. Am 16. Juli wurde der Harn




Nierensteine. Natürl. Grösse.

dunkelroth, stark bluthaltig, das secernirte Tagesquantum stieg auf 920 ccm, was darauf hinwies, dass auch das Secret der rechten Niere, wenigstens theilweise, durch die Harnblase lief. Am 27. Juli passirte kein Urin mehr die Lendenfistel; gleichzeitig erreichte die in 24 Std. ausgeschiedene Harnmenge 1500 ccm.

Am 4. August bestand noch ein 3—4 cm tiefer eiternder Fistelgang; vollständige Euphorie.

Nach der Analyse des Herrn Dr. Vulpius bestand der eiförmige, glatte, 1,5 schwere Stein aus:

| | |
|---|---|
| Calciumphosphat | 20 % |
| Harnsäure | 40 - |
| Harnsaure Salze | 15 - |
| Wasser | 20 - |
| Calciumoxalat | Spuren |

Wie der Ordinarius Herr Dr. Nebel mir freundlichst mittheilt, befand sich der junge Patient Anfangs September l. J. vollkommen wohl. Seine früheren Beschwerden sind völlig geschwunden und macht er ohne Nachtheil grössere Spaziergänge. Die vollständig glatt geheilte Wunde ist nirgends druckempfindlich: im Harne lassen sich

weder Eiweiss, noch Blut oder irgend andere abnorme Bestandtheile nachweisen. Urinmenge: 1500 bis 1800 ccm *pro die*. —

III. Frau A. H. 27 J. aus Offenbach a./M. litt schon als 9jähriges Kind an Blasenkatarrh, der sich in Wildungen besserte. In der ersten Schwangerschaft 1881 bemerkte Dr. M. eine Geschwulst in der rechten Nierengegend, die nach der Entbindung unter Eiterabgang sich verlor. Es folgten starke Blasenbeschwerden, der Urin wurde trübe, die Entleerung schmerzhaft. 1884 nach dem dritten Wochenbett Erschöpfung, so dass sie bis 1885 stets lag. Zwei Curen in Wildungen besserten etwas ihren Zustand. Seit einiger Zeit anfallsweise Druck und Schmerzen rechts, selten auch links. Hartnäckige Obstipation seit ihrer Kindheit; etwas Leukorrhoe. Rechte Niere der zartgebauten Pat. vergrössert, etwas tiefstehend. Portio vagin. verdickt, ulcerirt; Ureteren nicht verdickt. Palpation der Blase schmerzhaft.

Urin: trübe, frisch entleert sauer, wird sehr rasch alkalisch und enthält dann viele Trippelphosphatkrystalle, dagegen nie Urate. Eisen in mässigen Mengen. Mikroskopisch: reichlich Eiterkörperchen, sehr wenig rothe Blutzellen, Blasenepithelien, keine Cylinder, keine Tuberkelbacillen.

Da auch im Krankenhause anfallsweise heftige, ins rechte Epigastrium und in den Rücken ausstrahlende Schmerzen auftraten, welche das Gehen unmöglich machten, wurde am 22. Januar 1887 in Voraussicht einer Steinniere die Operation mittelst 15 cm langen Lendenschnittes vorgenommen. Nach Blosslegung der Niere und Jodoformirung der Wunde wird das Nierenbecken mittelst Fadenbändchen fixirt. Durch Akidopeirastik lässt sich kein Concrement nachweisen, dagegen entdeckt der nach Spaltung des Nierenbeckens eingeführte Zeigefinger im untersten Kelchabschnitt einen erbsengrossen Stein, der mehrmals entschlüpft und nur mit vieler Mühe mit der gebogenen Steinzange herausbefördert wird. Ureter frei. Der Urin, welcher aus dem eröffneten Becken floss, war sehr übelriechend. Wegen starker Erweiterung des Nierenbeckens und der Kelche and Atrophie der Niere wird die Nephrectomie vorgenommen, zum grössten Vortheile der Patientin, denn in den Hohlräumen am unteren Pole der exstirpirten Niere fanden sich eine Menge von hirse- bis erbsengrossen, griesigen Concretionen. Die Pyramiden waren durch Druckatrophie zum grössten Theile geschwunden und fanden sich an den atrophischen Papillenflächen stellenweise gelbweisse Concretionen, offenbar an den Tubuli recti vorhanden.

Der weitere Verlauf war recht günstig. Am Tage nach der Operation entleerte Pat. schon 835 ccm fast klaren, sauren, stark jodhaltigen Urin mit 1030 spec. Gew. und blieb fieberfrei.

Am 30. Januar 87 war der Harn eiweissfrei: Menge 1450 ccm.

Am 1. März Wunde complet geheilt. Vollkommene Euphorie.

Die vollkommene Genesung wurde durch die hochgradige Schwäche und chronische Gebärmutterentzündung, welche hysterische Erscheinungen nach sich zog, verzögert, so dass Frau H. erst im August die Klinik verlassen konnte. Allein die allgemeine Ernährung besserte sich rasch, und auch die alten Schmerzen in der Nierengegend waren mit der Operation verschwunden.

IV. Herr Wilhelm Friedrich G. 51 J. aus Paris war vor 16 Jahren aus China und Japan gesund zurückgekehrt und bekam bald darauf ein Nierenleiden mit grossen Schmerzen in der rechten Seite. Guyen, Péan und Delbeau behandelten ihn erfolglos. Anfangs kam viel Eiter mit dem Urin, nach einigen Jahren entwickelte sich eine Eitersenkung in die rechte Hüftbeuge, die sich von selbst entleerte. Sobald hier Eiter abfliesst, ist weniger Eiter im Urin, ebenso ist es umgekehrt der Fall. Seit 2 Jahren nimmt der Kräftezustand ab; das Körpergewicht sank von 67 auf 53 kg. Beine und Gesicht sind zeitweilig angeschwollen. Patient hält sich schief, nach vorn und rechts gebeugt, ist sehr anämisch. Herz und Lungen gesund. Milztumor. Rechts diffuse perinephritische Geschwulst; links in der Lumbalgegend leichte Dämpfung und Druckempfindlichkeit.

Harn: trübe, sauer, enthält $^3/_{10}$ Vol.-Procent Eiweiss, etwas Mucin, fettig degenerirte weisse Blutzellen, geschwänzte Plattenepithelien, granulirte und hyaline Cylinder, keine Tuberkelbacillen.

Mit der Diagnose Pyelonephritis et Perinephritis abscedens dextra und Nephritis acuta sinistra wurde am 18. Juli 1887 die Operation von Herrn Geheimrath Czerny mittelst 10 cm langen Lendenschnittes vorgenommen. Zunächst bestand die Absicht, durch einen Schnitt in die Niere den Eiter direct nach aussen zu leiten, um die ewigen Qualen, welche durch Eiterretention auf dem langen Wege zum Oberschenkel entstanden, zu beseitigen. Uebrigens hatte der Patient auch die Einwilligung zur Nierenexstirpation gegeben, trotz der Gefahren, auf welche derselbe aufmerksam gemacht werden war. Schon beim Auseinanderdrängen der morschen Nierenkapsel ergoss sich in die Wunde Eiter aus einer Höhle, die anscheinend dem Nierenbecken angehörte und mehrere erbsen- bis kirschkerngrosse Concremente enthielt. Von der unteren Fistel liess sich eine lange Sonde in diese Höhle führen. Beim Abtasten derselben und dem Versuche das Nierenparenchym auszuschälen, riss das adhärente und morsche Colon ascendens ein, weshalb die Operation unter recht schwierigen Verhältnissen als Nephrectomie mit Massenligaturen beendet wird, da Niere und perinephritisches Gewebe in eine unkenntliche Schwiele umgewandelt erscheinen. Naht der Colonwunde mit 4 Seidennähten nach Lembert.

Trotzdem die (145 g schweren) exstirpirten Stücke schon makroskopisch kaum Reste von Nierengewebe zeigten und sich mikroskopisch lediglich als entzündliche Bindegewebsbildung darstellten, also secernirendes Nierenparenchym gewiss nicht verloren ging, war der weitere Verlauf ein ungünstiger. Die Harnsecretion überstieg *pro die* kaum 100 ccm. Unter urämischen Erscheinungen erlag Pat. 7 Tage nach der Operation.

Bei der Section zeigte sich die linke Niere im Stadium compensatorischer Hypertrophie bedeutend vergrössert; (Maasse: von oben nach unten 16 cm; von aussen nach innen 7 cm; von vorne nach hinten 6 cm); auf der Oberfläche granulirt. Auf dem Durchschnitte ist die Rinde an einzelnen Stellen ziemlich stark verschmälert, an anderen, namentlich entsprechend den Bertini'schen Scheide-

wänden, verbreitert, exquisit fleckig gezeichnet und deutlich amyloid reagirend. Das linke Nierenbecken von mittlerer Weite, zeigt fleckige Hyperämien und Hämorrhagien. Die Venen der linken Niere sind zum Theile mit eitrig zerfallenen Thromben erfüllt. (Geh.-Rath Arnold.)

Der mikroskopische Befund wies stark ausgeprägte parenchymatöse Degeneration der Epithelien, in den Harnkanälen hyaline und amyloide Cylinder, Amyloidose des Glomeruli, heerdweise interstitielle chron. Nephritis und an vereinzelten Stellen kleinzellige Infiltration nach.

Nach der Analyse des Herrn Dr. Vulpins bestand ein Stein nach Entfernung des Wassers aus:

Calciumcarbonat 17 %
Calciumphosphat 76 -
Calciumoxalat 2 -
Harnsäure kaum Spuren
Magnesia geringe Spuren.

V. Der 57jährige Prof. J. Baptist H..... bemerkt schon seit vielen Jahren, dass sein Urin nach Bewegungen trübe wird und beim Stehenlassen einen bräunlich rothen Niederschlag bildet, hatte aber bis vor wenigen Monaten keine Beschwerden. Mitte Juni l. J. bemerkte er den Abgang von stecknadelkopfgrossen röthlichen Concrementen. Dumpfe Schmerzen in der linken Hüfte. Im Harn: Eiter, Blut, Nierenbeckenepithelien, sehr viele Harnsäurekrystalle. Seitdem tritt Blut im Harne nach stärkeren Bewegungen auf. Urindrang. Palpations- und Percussionsverhältnisse des Unterleibes normal. In der Blase lässt sich weder durch die Sonde noch durch Rectaluntersuchung etwas Abnormes nachweisen. — Harn: sauer, enthält dem Eitergehalte entsprechend Eiweiss, mikroskopisch massenhaft Eiterkörperchen. Tagesmenge 1520 ccm, spec. Gew. 1020 (9. X. 87).

Diagnose: Nierensteine linkerseits. Operation am 11. Oktober 87 mittelst 20 cm langen Lendenschnittes, wobei der Einblick in die Tiefe durch sehr bedeutende Fettmassen, sowie durch den geringen Abstand zwischen Rippen und Christa ilei, ziemlich erschwert wird. Um zum Nierenbecken leichteren Zugang zu gewinnen, wird die Niere mit ihrer Kapsel ausgeschält. Sie sieht im Allgemeinen gut aus, nur nahe am oberen Pole zeigt sich ein nussgrosser weichprominenter Knoten, der beim Einschneiden makroskopisch als stellenweise käsig gelbweiss degenerirt erscheint. Acupunctur — negativ. — In Anbetracht des käsig aussehenden Herdes, und der Voraussetzung einer tuberculösen Nierenerkrankung mit event. secundärer Concrementbildung wird die Nephrectomie vorgenommen. (Elastische Ligatur um den Stumpf). Blutung während der Operation minimal.

Die exstirpirte normalgrosse Niere zeigt sich, abgesehen von der soeben erwähnten Aftermasse, in ihrer Substanz gesund. Die Nierenkelche ausgedehnt, vorzugsweise die oberen zeigen sich gefüllt mit hirse- bis kirschkerngrossen gelbbraunen, maulbeerförmigen aber weichen Concrementen. Im Ausgange des Nierenbeckens liegt lose ein flach pyramidenförmiger 3,8 g schwerer, 3½ cm langer, 3 cm breiter und 1 cm dicker Stein von ähnlicher Beschaffenheit. Nach Analyse des Hrn. Dr. Vulpius bestehen die Steine vorzugsweise aus Harnsäure, enthalten weder Kalk noch Kohlensäure, Phosphorsäure oder Oxalsäure.

Die mikroskopische Untersuchung des Nierentumors zeigte die äusserst interessante Combination eines Grawitz'schen Adenoms mit gewöhnlichem Nierenadenom, welcher Umstand allein schon die Nephrectomie berechtigt erscheinen liess. Andererseits müssen wir gestehen, dass es wohl ein Leichtes gewesen wäre, durch Spaltung des Beckens der aus ihrer Nische gehobenen Niere, deren Inhalt zu entleeren, und ihr Inneres gründlich zu säubern. Dieser Vorgang wird in Zukunft bei ähnlichen fettleibigen Kranken mit gedrungener Körpergestalt umsomehr in Betracht gezogen werden müssen, als ja bekanntermaassen Ausschälungen der





Flächenansicht. Natürl. Grösse. Kantenansicht.

Niere mit ihrer Kapsel, und deren nachträgliche Reposition verhältnissmässig gut vertragen werden. —

Die der Operation folgende Woche ging es dem Patienten recht gut. Er fieberte nicht, die Wunde sah schön aus, der Harn wurde weniger trübe, dessen Albumengehalt schwand vollständig. Doch fielen die grosse Menge des Harntagesquantums, und das hohe spec. Gew. des Urins bald auf. Sei es, dass der chirurgische Eingriff einen im Stillen zehrenden diabetischen Process anfachte, der vor der Operation durch die normale Tagesmenge und das normale spec. Gewicht des Urins maskirt und überschen wurde, — die 24 stündige Harnmenge betrug schon am 12. Okt. 1130 ccm mit 1036 spec. Gew., und erreichte bald 2500 ccm mit 1030 spec. Gew. — Alle Zuckerproben ergaben ein positives Resultat, und wies die von Herrn Dr. Vulpins am 24./X. vorgenommene quantitative Analyse einen Zuckergehalt von 3,5 % nach. —

Demgemäss musste eine äusserst ungünstige Prognose gestellt werden, und liess auch die Verschlimmerung des Zustandes leider nicht allzulange auf sich warten. Schon am 19./X. stelle sich septisches Fieber ein, und am 26. Okt. 87 erlag der Kranke einem 2 Tage lang dauernden Coma diabeticum. —

Im Anschluss an diese Fälle möchte ich noch eine Beobachtung mittheilen, bei welcher der Nierenstein bis an den Blasenausgang des Ureters gerückt war und durch die Blase mit Erfolg extrahirt worden ist.

VI. Die 20jährige, blühend aussehende Luise Sch.... aus Alpenbrück (in die Klinik eingetreten am 20. Juni 1887) leidet seit ihrem vierten Lebensjahre an Blasenbeschwerden (häufiger Urindrang, Harn stets trübe). Im 8ten, 11ten und 16ten Lebensjahre exacerbirten diese Beschwerden, der Harn war häufig blutig, öfter soll fast reines Blut entleert

worden sein. Im Sommer 86 trat ein oft unerträglicher Schmerz in der linken Nierengegend, und von da nach unten ausstrahlend auf; im Sept. 86 entleerte sich unter grossen Schmerzen spontan ein ca. bohnengrosser Stein durch die Urethra. Seitdem war im Urin bald mehr bald weniger sandiger Bodensatz: in letzter Zeit presst die entleerte Blase zum Schluss immer noch einige Tropfen Blut unter grossen Schmerzen aus. Die Entleerung erfolgt mit Tenesmus tagsüber ca. 12—20mal, Nachts etwa eben so oft.

Urin: trübe, neutral bis schwach sauer, mit einem ungefähr fingerbreiten, reichlichen Bodensatz; enthält Eiweiss, mikroskopisch: grosse Menge weisser Blutkörperchen, zahlreiche grosse Plattenepithelien, kleine nicht geschwänzte Epithelien, keine Concremente. 24stündige Menge: 1500 ccm.

Da mit dem Katheter nichts zu fühlen war, wurde am 22. Juni 1887 die Untersuchung in der Narcose vorgenommen. —

Bei völlig erschlafften Bauchdecken fühlt man durch bimanuelle Untersuchung per vaginam in der Gegend des linken Ureters eine deutliche, ungefähr kirschgrosse, harte Resistenz.

Nun wird die Urethra mittelst Simon'scher Specula bis zur Weite dilatirt, um einen Zeigefinger bequem einführen zu können. Der in die Blase





Ureterateine.
Seitenansicht. Kantenansicht.

eingeführte Finger fühlt, während gleichzeitig die Bauchdecken nach dem kleinen Becken zu gedrängt werden, deutlich den vorher constatirten Tumor. Derselbe hat eine glatte schleimhautähnliche Oberfläche, ist breitgestielt, und scheint einen harten Kern zu besitzen. Bald fühlt der Nagel des Zeigefingers eine kleine spitz-harte Prominenz — einen Stein in der Gegend des linken Ureters, welcher dort stecken geblieben ist, wo dieser in die Blase ausmündet. Es wird nun mit dem Finger und kleinen Zangen versucht den Stein aus seiner Hülle zu befreien, was mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, da derselbe leicht ausgleitet. Endlich wird er mit einer stärkeren gekrümmten Zange gefangen und mittelst leichten doch stetigen Zuges durch das Lumen der Urethra (unter Nachziehung der hintern Blasenwand) vor die Urethra gebracht und sein Zurückgleiten durch einen per vaginam eingeführten Finger verhindert.

Mit einem kleinen spitzen Messer wird die Klappe des Ureters, unter welcher der Stein noch zum Theile steckt, quer eingeschnitten, und der Stein so befreit, während die hintere Blasenwand wieder zurückgleitet. Ausspülung der Blase mit kaltem Salilcylwasser, welches die Blutung bald zum Stehen bringt. 2 Catgutnähte durch die etwas eingerissene Urethra. Eisbeutel. Morphium. —

Der weitere Verlauf war durchweg günstig; Pat. stets fieberfrei. — Acht Tage lang bestand Incontinenz mit starkem Tenesmus.

Am 7. Juli Bett verlassen, Harn blutfrei.

Am 20. Juli reagirt der (bis dahin stets alkalische) Urin sauer, enthält kein Blut, kein Eiweiss. —

Am 30. Juli Beschwerden vollkommen geschwunden. Pat. geheilt entlassen.

Nach der Analyse des 3,4 g schweren, 2½ cm langen, 2 cm breiten und 9 mm dicken, weissbraunen etwas facettirten, platten Steines besteht derselbe beinahe ausschliesslich aus Calciumphosphat und enthält daneben nur geringe Spuren von Harnsäure und Oxalsäure. —

**Interessant ist der erste Fall durch den Umstand, dass es gelang die Nierenbeckenwunde durch vier Catgutnähte zur primären Heilung zu bringen, in Folge dessen die Patientin 10 Tage nach der Operation das Bett geheilt verlassen konnte. In der Litteratur fand ich nur einen ähnlichen, aber missluugenen Versuch von Bardenheuer[2]) verzeichnet; während in drei Fällen von Anderson[3]), Lange[4]) und Pickering[5]) fast die ganze Urinmenge schon am nächsten Tage nach der Operation ohne vorausgegangene Naht spontan die Blase passirte. Bennet May[6]), der Incisionen ins Nierenparenchym machte, erwähnt ebenfalls, dass er durch die Lendenwunde Harn nie abfliessen sah. Andererseits wissen wir aber, dass nach Pyelo- und Nephrolitbotomien Fisteln monatelang fortbestehen können. Nach der Erfahrung des Herrn Geheimrath Czerny haben Nierenbeckenfisteln im Allgemeinen eine gute Heiltendenz, und zwar eine um so bessere, je entfernter sie vom Ureter und je näher sie zur Niere liegen. Deshalb ist es auch angezeigt sich bei der Spaltung des Nierenbeckens möglichst nahe am Nierenparenchym zu halten. Die Dauer der Reconvalescenz wird durch die gelungene Naht unstreitig wesentlich abgekürzt. Es dürfte sich deshalb empfehlen, in jedem Falle die Naht des Nierenbeckens zu versuchen, wenn dasselbe nicht wesentlich erkrankt erscheint, und wenn die Extraction des Steines ohne Quetschung der Wundränder gelingt. Bei eingekeilten vielfach verzweigten Phosphatsteinen, bei welchen das Nierenbecken und die Kelche ulcerirt sind und eitern, wird sich stets die offene Behandlung mit Jodoformgazetamponade empfehlen.**

**Im zweiten Falle gelang die Naht des Nierenbeckens nur unvollkommen, indem der**

---

[2]) O. Thelen, (Köln) Nephrolithotomie wegen Anurie. Centralblatt f. Chirurgie No. 12, 1882.

[3]) Anderson, W., Clinical Society; Med. Times 1884.

[4]) Lange M. D., (New-York) Medical News, January 16 th., 1886.

[5]) Pickering, Nephrolithotomy, recovery in eight days. Brit. med. journ. No. 1349, 860.

[6]) Bennet May, Stone in the kidney. Birmingham Medical Review, December 1885, 241.

Urin 14 Tage lang wenigstens theilweise durch die Lendenwunde floss. Die Ursache lag wahrscheinlich darin, dass aus dem Nierenparenchym und dem entzündeten Nierenbecken nach der Manipulation mit scharfen Instrumenten eine stärkere Blutung folgte, in Folge dessen Coagula mit Schleimpfropfen den rechten Ureter zeitweilig verlegten. So musste der Harn sich nach anderer Richtung hin Bahn brechen. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, dass der die Blase passirende Urin erst am dritten Tage nach der Operation blutig wurde und gleichzeitig an Menge bedeutend zunahm.

Im dritten Falle, wo die Nephrectomie vorgenommen wurde, zeigte die exstirpirte Niere derart hochgradige Veränderungen, dass wir sicherlich weder mit der einfachen Pyelolithotomie noch mit mehrfachen Nephrolithotomien Heilung herbeigeführt hätten, umsoweniger da die specifische Nierensubstanz stark atrophisch erschien. Mindestens musste man erwarten, dass selbst nach Entfernung der vorhandenen Concretionen die Neigung zur Steinbildung fortbestehen würde. In allen ähnlichen Fällen kann nur die Nephrectomie der Indicatio morbi Genüge leisten.

Bei derselben Patientin wurde vor der Operation in Narcose versucht, durch bimanuellen Druck von der Vagina und den Bauchdecken aus je einen Ureter zu comprimiren und unterdessen die andere Niere nach vorausgegangener Blasenausspülung zu massiren. Die so erhaltenen Urinmengen wurden einzeln gesammelt, zeigten jedoch keinen wesentlichen Unterschied zwischen rechts- und linksseitigem Nierensecret, konnten also zu Rückschlüssen betreffs des Gesundheitszustandes der einzelnen Nieren nicht verwendet werden.

Im vierten Falle trat der Exitus letalis 8 Tage nach der Operation unter urämischen Erscheinungen auf, trotzdem die exstirpirten Partieen kaum noch secernirendes Nierenparenchym enthielten. Der Kranke war aber durch langdauernde Eiterungen derart heruntergekommen, dass eine einfache Nephrotomie mit Zurücklassung des Eiterheerdes gewiss kaum nennenswerthen Nutzen geschaffen hätte. Andererseits giebt die unzweifelhaft secundär erkrankte zweite Niere einen deutlichen Fingerzeig ähnliche Operationen nicht allzulange aufzuschieben, sondern möglichst frühzeitig vorzunehmen.

In Anbetracht dieser Erfahrungen gelange ich zu folgenden Schlüssen:

*1. Bei Nierensteinen ist die Pyelolithotomie oder Nephrolithotomie in Betracht zu ziehen, sobald die Erfolglosigkeit der inneren Behandlungsmethoden erwiesen ist, oder sobald die Erscheinungen zu einem energischen Vorgehen drängen. Für diese Operation spricht die gute Prognose, (von 29 mir bekannten Fällen sind 26 definitive Heilungen und nur 3 Todesfälle verzeichnet), ferner die Erhaltung des Nierenparenchyms bei der Möglichkeit einer ähnlichen Erkrankung der zweiten Niere. Es ist wohl zweifellos, dass die Steine jugendlicher Individuen, welche meist beweglich sind und aus oxalsaurem Kalk und Harnsäure bestehen, besonders grosse Beschwerden machen, und sich besonders gut für die chirurgische Behandlung eignen.*

*2. Der Untersuchung des Nierenbeckens mit der Nadel ist jene mittelst des Fingers vorzuziehen. Der Schnitt ins Nierenbecken ist entlang der Längsaxe, möglichst nahe am Nierenparenchym, anzulegen, da diese Fisteln rascher heilen als jene, welche am Ureterabgange liegen. Wenn die Nierenkelche, (wie gewöhnlich) erweitert sind, müssen dieselben ebenfalls entweder mit dem Finger oder mit der geknöpften (Uterus-) Sonde abgetastet werden. Das negative Resultat der Nadeluntersuchung beweist noch nicht, dass nicht doch Steine in der Niere vorhanden sind (Czerny).*

*3. Bei gesundem Nierenbecken oder geringer Pyelitis ist, nach vorausgehender Fixirung mit zwei Fadenbändchen, die Catgutnaht des gespaltenen Nierenbeckens nach Art der Czerny'schen Darmsuturen empfehlenswerth. Es wird dadurch den Gefahren der Urininfiltration, sowie der Entstehung einer Harnfistel vorgebeugt und die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt.*

*4. Die Nephrectomie bei Steinnieren ist zulässig bei multipler Concrementbildung, wenn kaum mehr functionirende Substanz vorhanden ist, in Gegenwart von eitriger Pyelitis oder starker Erweiterung des Nierenbeckens, vorausgesetzt, dass die zweite Niere gesund ist.*

*5. Bei langdauernden Nierenvereiterungen soll in erster Linie die Nephrotomie und nur secundär, nach Besserung des Allgemeinbefindens, bei völliger Functionsfähigkeit der anderen Niere, die Nephrectomie gemacht werden.*

*6. Die Frage, wann die bekannte innere Behandlungsmethode der Nierensteine durch die chirurgische ersetzt werden soll, muss in jedem Falle individuell behandelt werden.*

## Ein Fall von Strychnin-Vergiftung mit glücklichem Ausgange.

Von

**Dr. Ernst Cohn** in Berlin.

Das verhältnissmässig seltene Vorkommen schwerer Strychninvergiftungen und die Thatsache, dass dieselben meist zu schnell letal verlaufen, als dass die Therapie noch von Einfluss sein, oder dass das Bild der Ver-

giftung, wie es sich beim Menschen zeigt, etwas genauer beobachtet werden könnte, mag die Mittheilung folgenden Falles rechtfertigen.

Am 6. Mai d. J. wurde ich Morgens um 10 Uhr eilig zu einem jungen Mädchen von 18 J. gerufen, welches sich vergiftet haben sollte. Ich traf die Pat. in ziemlich starkem Opisthotonus auf dem Bette liegen, die Füsse stark supinirt, die Hände mässig geballt. Bei meinem Eintritt ins Zimmer verfiel sie in einen ziemlich heftigen Krampfanfall, den man im Anfang für einen epileptischen halten konnte.

Da ich von den Angehörigen nur ermitteln konnte, dass das Mädchen bis vor einer halben Stunde wohl gewesen, und dass das Unwohlsein erst nach einem sehr heftigen Wortwechsel zwischen Mutter und Tochter begonnen habe, versuchte ich von der Kranken selber Aufschluss zu erhalten. Dass ihre Pupillen reagirten, hatte ich schon vorher constatirt. Ihr Sensorium schien auch frei zu sein. Auf Befragen gab sie zögernd und mit erschwertem Sprechvermögen zu, dass sie „Vogelsamen" in Wasser getrunken habe. Nun berichtete die Mutter, dass sie vor einiger Zeit einen Vogel mit diesem Futter, das sie aus einer Apotheke erhalten, vergiftet habe, und dass das Thier unter Krämpfen verendet sei. Natürlich musste man nun sofort an Strychninvergiftung denken. Und in der That gestaltete sich in den nächsten Augenblicken das Krankheitsbild wie ein physiologischer Versuch am Frosch.

Wenn die Pat. in ihrer etwas tetanischen Haltung ruhig lag, so konnte durch einen Schlag in die Hand, durch Auftreten mit dem Fuss, durch das zufällige Schlagen der Uhr ein typischer, tetanischer Krampfanfall, der mit heftigen klonischen Zuckungen der Hände und Füsse gepaart war, ausgelöst werden.

Während ich Chloral und Chloroform (an Magenausspülung oder Brechmittel war unter gegebenen Verhältnissen nicht zu denken) erwartete, häuften sich spontan die Anfälle plötzlich so, dass die Pat. tief cyanotisch wurde. Die Athmung sistirte völlig und, wenn ich in jenem Moment der Gefahr richtig beobachtet habe, in Expirationsstellung des Thorax. Den Puls konnte ich nicht fühlen, zur Auscultation des Herzens hatte ich keine Zeit.

Die einzige Möglichkeit die acuteste Lebensgefahr abzuwenden, in der Hoffnung, dass die Herzthätigkeit noch nicht erloschen, lag in der künstlichen Respiration. Nach etwa $^1/_4$stündiger Thätigkeit, während deutlich und hörbar Luft in die Lungen eingetreten war, hatte ich die Freude, die Athmung wieder regelmässig functioniren zu sehen. Pat. war jetzt vorübergehend ohne Besinnung, doch schien die Hauptgefahr beseitigt zu sein. Sie erhielt nun 5—6 g Chloral per os, die sie gut schluckte und wurde bei einigen kleinen und immer weniger intensiv werdenden Anfällen chloroformirt.

Gegen Abend war sie bei klarer Besinnung, nur war die Reflexerregbarkeit noch erheblich gesteigert und klagte Pat. über heftige Schmerzen in den Gelenken. Bei lauteren Geräuschen lief ein Zittern über den ganzen Körper. Die Schreckhaftigkeit bestand noch lange Zeit fort, und als ich Pat. vor $1^1/_2$ Monat zum letzten Mal sah, klagte sie noch über starke Nervosität.

Herr College Vaneschi, der Hausarzt der Familie, hatte die Güte, einige wenige Körner, die zufällig übrig geblieben waren, in der Schweizer Apotheke untersuchen zu lassen. Die Analyse mit Schwefelsäure und Kali bichrom. ergab, wie Herr College Vaneschi mir mittheilte, deutliche Strychninreaction. Die überraschend prompte und auffallend deutliche Reaction bei der minimalen Menge der fraglichen Substanz legte den Gedanken nahe, dass zur Präparirung des Vogelfutters in diesem speciellen Falle mehr als die gewöhnlichen 2 % Strychninlösung verwendet worden sei.

Wie viel Strychnin die Pat. genommen, lässt sich nicht abschätzen. Eine Dosis von 0,03 gilt als tödtlich.

Was nun den Verlauf der Vergiftung in diesem Falle anlangt, so bin ich der festen Ueberzeugung, dass sie ohne künstliche Respiration tödtlich geendet hätte. Wenngleich die Untersuchungen von Rossbach und Jochelsohn (Nothnagel und Rossbach, Handbuch der Arzneimittellehre) ergeben haben, dass bei an sich tödtlichen Gaben auch durch künstliche Respiration das Leben nicht erhalten wird — was in praxi freilich noch nicht entschieden zu sein scheint —, so möchte ich dagegen gern meinen eben beschriebenen Fall anführen. Es lässt sich freilich nicht absolut sicher behaupten, da der Gegenbeweis fehlt, indessen zwingt mir die Beobachtung die Ueberzeugung auf, dass hier die künstliche Respiration der lebenerhaltende Eingriff gewesen. Die späteren grossen Gaben von Choralhydrat haben der Kranken dann wohl über die Krisis hinweggeholfen.

Wie von vornherein schon anzunehmen, hatte beginnende Gravidität das junge Mädchen zum Suicidium getrieben.

Am 5. Tage nach dem Conamen suicidii wurde nach geringer vorangegangener Blutung eine Blutmole ausgestossen, die etwa dem 2. Monat entsprach. Von der Frucht war nichts

mehr nachzuweisen. Der Abort verlief normal.

Es dürfte zweifellos sein, dass das Strychnin hier einmal als Abortivum gewirkt hat, freilich nur indirect, indem es bei der durch die Krämpfe und hochgradige Dyspnoe erzeugten venösen Hyperämie in das Ei hineingeblutet hat und so durch Zerstörung desselben der Abort eingeleitet wurde.

Ob durch die Vergiftuug Zusammenziehungen der glatten Uterusmusculatur hervorgerufsn seien und es so zu Lösungen des Eies von seiner Haftfläche gekommen, erscheint mir fraglich. Ich möchte mich für die erste Deutung, als der auch bei anderen Gelsgeaheiten häufigeren aussprechen, für welche hier, neben der Zeit des Eintritts des Aborts, auch das anatomische Präparat selbst ziemlich sicher beweisend ist.

---

## Ein neues laryngoskopisches Instrument.

Von

**Dr. Albert Rosenberg** in Berlin.

Jeder laryagologisch beschäftigte Arzt hat häufig den Wunsch, die hintere Larynxwand, eine Stelle, derea Wichtigkeit jedermann keant, einer genaueren Betrachtung zu unterziehen. Bei der gewöhulichen Laryngoskopie ist das nun gemeinhiu nicht möglich; man sieht diesen Theil des Kehlkopfs perspectivisch und ist in Folge dessen oft nicht im Stande, eine absolut sichere und exacte Diagnose zu stellen.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, habe ich das oben erwähnte Instrument[1]) anfertigea lassen. Dasselbe (siehe Fig. 1) trägt an einem Griff ein Rohr mit der Krümmuag, die alle Instrumente für intralaryngeale Manipulationen haben; am Ende desselben befindet sich ein Spiegel (*e*) von dreickiger Form entsprechend der Gestalt der offenen Glottis. Fig. 1 zeigt den Spiegel in seiner Ruhelage, wie er in den Larynx eingeführt wird, so dass die Ebene desselben in der Ebene des ganzen Instruments liegt. Ein zweiter gewöhnlicher laryngoskopischer Spiegel im Rachen controlirt die Bewegungen des ersten und nimmt das Bild, das dieser empfängt, von ihm auf.

Fig. 2 zeigt den Spiegel, wenn die Drehbewegung, welche in Fig. 3 *A B C* geschildert wird, beendet ist. Die Bewegung geht folgendermassen vor sich:

Fig. 4 zeigt bei *b* ein schnell steigendes Gewinde, ein solchcs, wie es bei Drillbohrern vorhauden. Durch Herunterziehen der mit zwei Ringen versehenen Mutter *d* — die Ringe laufen in einsm Schlitze des Rohres *c* (Fig. 1) — dreht man deu Spiegel *e* um $^1/_4$ seincr Axe. Damit die in dem gebogenen Rohre befindliche Fortsetzung des Gewindes (*f* Fig. 1) der Drehung folgen kann, ist eine aus mehrerea Gliedern mit abwechselnden Drehpunkten (Fig. 4 *g*) bestehende Kette zwischen Spiegel und Drehmechanismus eingeschaltet. Der erstere hat nua an einem diese Kette fortsetzeaden Ansatz ein Charnier *h*, das Rohr einen Vorspruag *a*: dieser wirkt bei der Drehnng des Spiegels für diesea als Hinderniss und zwingt ihn, eine Drehuag von 90° um seinen Drehpuukt *h* vorzunehmen, so dass er beim Schluss derselben (Fig. 2) horizontal steht.

Hat er diese Drehung nur zur Hälfte gemacht, so ist er für die hintere Larynxwand eingestellt; bei Vollendung der Drehung spiegelt er die regio subglottica, dis mit den bisherigen Untersuchungsmethoden ebenfalls selten zu Gesicht kam.

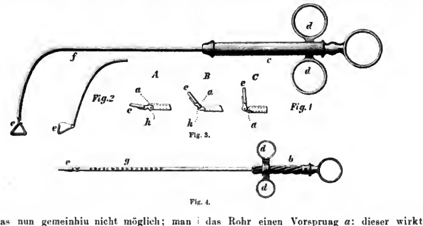


Fig. 3.

Fig. 4.

[1]) Der Instrumentenmacher Fasch, Berlin, Schlossfreiheit 5 hat dasselbe angefertigt.

Für den letzteren Zweck muss man selbstverständlich den Spiegel so tief einführen, dass er in seiner horizontalen Stellung unterhalb der Stimmbänder sich befindet, während er bei der Untersuchung der hinteren Kehlkopfwand nicht ganz so tief eingeführt zu werden braucht.

Es ist wohl kaum nöthig zu erwähnen, dass der Patient für diese Untersuchung cocainisirt werden muss; ein zweites Erforderniss ist helles, intensives Licht.

# Neuere Arzneimittel.

## Die neuesten Untersuchungen über Mutterkorn.

Von

**Dr. A. Langgaard.**

*(Schluss.)*

3) Cornutin. Der dritte, von Kobert dargestellte Körper ist basischer Natur. Von seinen Eigenschaften ist hervorzuheben, dass das salzsaure und citronensaure Salz in Wasser leicht löslich ist, dass das Alkaloid in salzsaurer Lösung längere Zeit ohne Zersetzung auf dem Wasserbade erhitzt werden kann, dagegen beim Erwärmen in alkalischer Lösung sehr schnell an Wirksamkeit einbüsst. Beim Entfetten des Mutterkorns geht das Alkaloid in das Mutterkornöl theilweise mit über.

Auch das Cornutin gehört zu den stark wirkenden Giften. Charakteristisch für die Wirkung ist eine eigenthümliche, an Veratrinwirkung erinnernde Muskelsteifigkeit und klonische und tonische, durch Reizung des Krampfcentrums bedingte Krämpfe. — Grosse Dosen lähmen Medulla oblongata und Rückenmark und führen bei Warmblütern Tod durch Respirationsstillstand herbei. Durch Reizung des vasomotorischen Centrums wird der Blutdruck gesteigert; auf eine Erhöhung folgt nach grossen Dosen ein Absinken des Druckes durch Lähmung desselben Centrums.

Bei nicht schwangeren Thieren treten deutliche Wehen erst in einem späten Stadium der Vergiftung auf. „An graviden Thieren jedoch ist das erste Organ, welches von der Wirkung des Alkaloides betroffen wird, die Gebärmutter und zwar treten an dieser um so heftigere Wehen ein, je näher das Thier sich am Ende der Schwangerschaft befindet."

Wie verhalten sich nun nach Kobert die von ihm isolirten und als die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns bezeichneten Substanzen zu den Producten früherer Autoren und zu den im Handel vorkommenden Ergotinpräparaten.

a) Die Sclerotinsäure von Dragendorff und Podwyssotzki ist eine stark verunreinigte Ergotinsäure.

b) Sämmtliche Ergotine des Handels sind ein sehr inconstantes Gemisch der wirksamen Mutterkornbestandtheile, unter denen ausnahmslos die Ergotinsäure vorwiegt. Das Extr. Secalis cornuti Ph. germ. Ed. II. enthält fast nur Ergotinsäure und ist daher das allerungeeignetste Präparat.

c) Das Wenzell'sche Ecbolin scheint ein sehr unreines Cornutin zu sein.

d) Das von Tanret entdeckte Ergotinin, ein neben dem Cornutin vorkommendes Alkaloid, ist nicht giftig und besitzt keine Wirkung auf den Uterus.

Diese mitgetheilten Resultate führten Kobert zu der Darstellung eines für die Praxis bestimmten Präparates, welches unter dem Namen Extractum cornutino-sphacelinicum in den Handel gelangte und die beiden auf den Uterus wirkenden Substanzen Cornutin und Sphacelinsäure enthielt. Dasselbe erwies sich in den ersten Monaten nach seiner Darstellung als sehr wirksam, entsprach aber insofern nicht den Anforderungen der Praxis, als es bei längerem Aufbewahren, ebenso wie Mutterkorn selbst, mehr und mehr an Wirksamkeit verlor und nach einem Jahre vollkommen indifferent war. Den Grund hierfür sieht Kobert in der halbflüssigen Beschaffenheit des Präparates.

Von diesem Uebelstande ist das reine Cornutin frei. Dasselbe lässt sich in fester Form mehrere Jahre ohne Aenderung der Wirkung aufbewahren.

Kobert empfiehlt daher die Anwendung des reinen Alkaloides Cornutin, bis es gelungen ist, ein wohlfeileres, haltbares Präparat herzustellen.

Practische Verwendung bei Gebärenden hat das Cornutin kaum gefunden. Meines Wissens liegt bis jetzt nur der Bericht von Erhard vor, welcher das Präparat auf der Kgl. Landeshebammenschule zu Stuttgart in 46 Fällen benutzte.

Das Mittel wurde bei bestehender Wehenschwäche meist in der Eröffnungsperiode zu 5 mg in Pillenform gegeben. Die Resultate waren folgende: entschiedener Erfolg in 34,7 %, wahrscheinlicher in 28,2 %, zweifelhafter in 17,3 %, kein Erfolg in 19,5 %.

In einigen wenigen Fällen waren die Wehen sehr schmerzhaft, in einigen andern nahmen sie vollständig krampfartigen Charakter an.

Sechs Kinder kamen scheintodt zur Welt und zwei derselben konnten, obwohl eine fortwährende Controlle der kindlichen Herztöne keine Gefahr für das Kind hatte erkennen lassen und trotz aller angewandten Mittel nicht wiederbelebt werden.

Wenn hiernach die Anwendung des Cornutins als ungefährlich für den mütterlichen Organismus bezeichnet werden kann, ist doch mit Rücksicht auf das kindliche Leben grosse Vorsicht in dem Gebrauche des Mittels anzurathen.

Aus diesem Grunde tritt auch M. Graefe der Empfehlung, welche das Cornutin als wehenbeförderndes Mittel von Erhard mit auf den Weg bekommen hat, entgegen und warnt vor einer allgemeinen Anwendung in der geburtshilflichen Praxis, bis durch zahlreichere Versuche in den Gebäranstalten eine präcise Indicationsstellung ermöglicht wird.

Es ist nicht meine Sache und liegt mir, als Nicht-Gynaekologen fern, mich an der Discussion über die Indicationen für die Anwendung des Mutterkorns und seiner Präparate in der Geburtshilfe zu betheiligen. Es ist auch, wenn es sich um die Beurtheilung eines Mutterkornpräparates handelt, vollkommen gleichgültig, wie dieselben lauten.

Wenn der Arzt ein Secalepräparat verordnet, so geschieht es in der Voraussetzung, dass dasselbe die wirksamen Principien der Mutterdrogue repräsentirt. Dieser Voraussetzung wird aber durch die bisher gebräuchlichen Präparate nicht entsprochen. Der schlagendste Beweis dafür ist die grosse Zahl von Präparaten, welche neben dem officinellen Extract in den Handel gebracht und empfohlen werden. Damit soll nicht gesagt sein, dass dieselben alle wirkungslos sind. Aber zuverlässig und constant in der Zusammensetzung und Wirkung sind sie nicht. Jeder Versuch, ein allen Anforderungen entsprechendes Mutterkornpräparat herzustellen, wird sich an die Kobert'schen Untersuchungen anschliessen müssen.

Litteratur. 1) R. Kobert. Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns. Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie Bd. XVIII. S. 316—380.

2) R. Kobert. Ueber Mutterkornpräparate. Centralblatt für Gynaekologie 1886. No. 20.

3) Erhard. Ueber die Wirkungen des Cornutin. Centralblatt für Gynaekologie 1886. No. 20.

4) M. Graefe. Das Ergotin und die neuen Kobert'schen Mutterkornpräparate. Centralblatt für Gynäkologie. 1886 Nr. 33.

5) R. Kobert. Ueber die Beeinflussung der peripheren Gefässe durch pharmakologische Agentien. Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie Bd. XII. S. 101.

# Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

**60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden.**

*(18.—25. September 1887.)*

*[Schluss v. S. 447.]*

### Section für Innere Medicin.

Von den in der Section für Innere Medicin gehaltenen Vorträgen therapeutischen Inhalts haben wir die grössere Anzahl bereits ausführlich in den Heften X und XI dieser Zeitschrift zum Abdruck gebracht. Dr. Ziemssen (Wiesbaden): Zur Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus (s. d. Zeitschr. S. 382). In der sich anschliessenden Discussion sprechen Prof. Küssner (Halle) und Dr. Hanff (Danzig) ihre Bedenken gegen die Anwendung so grosser Dosen von Natr. salicylicum aus. Ersterer hebt hervor, dass es bei längerem Gebrauche zu einer Degeneration des Herzmuskel kommen könne. Ziemssen erkennt Herzleiden nicht als Contraindication an. Die meisten Kranken fühlten sich wohl bei der Medication und ihr Leiden wurde sogar günstig beeinflusst. Das Mittel dürfe nur in Lösung am besten mit einem Zusatze von Kochsalz z. B. in Kochbrunnen gelöst gegeben werden, 3—4 Stunden nach dem Essen, während Pat. im Bette liegt und sich noch eine Stunde ruhig verhält. Wenn bei der gewöhnlichen Dosis von 5,0 die Nebenwirkungen zu stark auftreten, so solle man mit der Dosis zurückgehen und dieselbe allmählich steigern.

Dr. Güntz (Dresden): „Ueber Chromwasserbehandlung der Syphilis und

Harnuntersuchung auf Hämoglobin bei Chromwasserbehandlung". (Autoreferat.) Das Ausführliche über den Gegenstand des Vortrags ist in dem Buche des Redners „Die Chromwasserbehandlung der Syphilis, Arnodische Buchhandlung, Leipzig, 2. Aufl., zu finden; das Neue des Vortrags besteht in der Mittheilung von Harnuntersuchungen bei Chromwassergebrauch. Thierexperimente haben nämlich ergeben, dass Injectionen mit Kalium bichromicum, welches in dem kohlensauren Chromwasser nach der Vorschrift des Dr. Güntz enthalten ist, Hämoglobinurie verursacht. Redner hat nun eine Anzahl spektralanalytischer Harnuntersuchungen bei mehreren syphilitischen Kranken veröffentlicht, welche alle längere Zeit erfolgreich mit Chromwasser behandelt wurden. Niemals hat sich eine Spur von Hämoglobin nachweisen lassen, so dass das Kali bichromicum in dieser Form eines kohlensauren Mineralwassers und unter Bezug auf die früheren Anführungen des Redners als ein ganz unschädliches und sichereres Mittel gegen Syphilis als Quecksilber erweist. Redner macht noch besonders darauf aufmerksam, dass man bei der klinischen Beurtheilung eines Heilmittels im Allgemeinen, als auch im Besonderen bei der Abwägung vom Nutzen des Chromwassers im Vergleich mit einer Quecksilberkur, welche letztere bekanntlich 80% Rückfälle ergebe, während die Chromwasserbehandlung ungleich bessere Resultate aufweise, nicht allein dem pathologisch-anatomischen, noch den physiologisch-chemischen berücksichtigen solle. Vielmehr müsse man die Wandelung der anatomischen Form in ihren Beziehungen zur Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels beachten. Indem Redner diesen neuen Standpunkt einnimmt und durch verschiedene Beispiele erläutert, betont er, werde ein zielbewusstes therapeutisches Handeln erreicht.

Dr. Stadelmann (Heidelberg): Ueber Ursache und Behandlung des Coma diabeticum (s. d. Zeitschr. S. 431). — In der Discussion spricht sich Dr. Minkowski (Königsberg) dahin aus, dass das Coma diabeticum zweifellos mit der abnormen Säurebildung zusammenhänge. Bei 5 Fällen von Coma diabeticum, welche auf der med. Klinik zu Königsberg zur Beobachtung gelangten, enthielt der Harn sehr grosse Mengen von Oxybuttersäure. Auch die Alkalescenz des Blutes ist, wie die Abnahme des Kohlensäuregehaltes beweist, verringert. In einem Falle von Coma gelang es durch Zufuhr grosser Mengen kohlensauren Natrons den Urin alkalisch zu machen und Heilung herbeizuführen.

Dr. Gracher (München): Zur klinischen Diagnostik der Chlorose (s. d. Zeitschr. S. 380).

Prof. Bergeon (Lyon) sprach: Ueber die Behandlung von Erkrankungen der Respirationsorgane mit „Inveménts gazeux". Die mit den gasförmigen Rectalinjectionen zu erzielenden Erfolge sind nach der Erfahrung des Vortragenden folgende: Heilung wird erreicht bei chronischer Bronchitis, Lungenkatarrh, Asthma und Keuchhusten, beträchtliche Besserung bei Phthisis. Die acute Phthisis soll durch diese Behandlungsmethode in die chronische Form übergeführt werden.

Dr. M. Nitze (Berlin) sprach: Ueber „Symptomatologie und Therapie der Blasengeschwülste". (Autoreferat).

Vortr. widerlegt zunächst die weit verbreitete Ansicht, dass die Blasengeschwülste eine sehr seltene Krankheit darstellen, und dass die Mehrzahl derselben bösartiger Natur seien. Speciell in letzter Hinsicht ist das gerade Gegentheil der Fall. Die meisten Blasentumoren sind zu den gutartigen Neubildungen zu rechnen, und auch die wenigen bösartigen, die wirklichen Carcinome, zeichnen sich durch geringe Neigung zu Metastasen aus.

Was die Symptomatologie der Blasengeschwülste anbetrifft, so ist es ein Verdienst von Guyon, dieselbe von allem Ballast befreit und in ihrer Klarheit und Einfachheit festgestellt zu haben. Dieselbe wird durch die charakteristische Form der Blutung beherrscht, die sich von anderen im Verlauf verschiedener Blasenleiden auftretenden Haematurien dadurch unterscheidet, dass sie ohne alle Vorboten, ohne jede Veranlassung, ohne alle Beschwerden mitten im vollen Wohlbefinden auftritt. Meist dauert diese erste Blutung nur kurze Zeit, oft ist schon bei der nächsten Entleerung der Urin wieder klar und von gelber Farbe. In regelmässigen oder unregelmässigen Pausen pflegen sich nun analoge Anfälle von Haematurie zu wiederholen. In der Zwischenzeit ist der Urin von normaler Beschaffenheit; nichts erinnert dann an das Vorhandensein eines schweren Leidens. Nur in den immerhin seltenen Fällen von bösartigen Neubildungen pflegen sich frühzeitig Schmerzen in der Blasengegend einzustellen, die bisweilen den Blutungen oft sogar vorausgehen. Bei den viel häufigeren gutartigen Geschwülsten aber befinden sich die Kranken meist lange Zeit, oft viele Jahre hindurch, in einem guten, nur von Zeit zu Zeit durch einen Anfall von Haematurie unterbrochenen Gesundheitszustand. Sind sie auch einer starken Blutung auch arg geschwächt, so

erholen sie sich doch meist auffallend rasch. So gestaltet sich der Verlauf der gutartigen Blasengeschwülste, wenn derselbe nicht durch eine instrumentelle Behandlung oder Untersuchung getrübt wird. In der Praxis aber liegen die Verhältnisse meist anders. Nur wenige Kranke werden jahrelang an zeitweiligen Anfällen von Haematurie leiden, ohne dass zum Zweck der Harnentleerung bei durch Blutgerinnsel bedingter Harnverhaltung einmal ein Katheter angewendet wird oder der Wunsch nach einer präcisen Diagnose die Untersuchung mit der Steinsonde veranlasst. Dann pflegt sich, oft schon nach einmaliger, regelmässig aber nach wiederholter Einführung von Instrumenten, der Zustand wesentlich zu ändern. Der fortan in den Pausen klare, bernsteinfarbene Urin bleibt trübe, oft von bräunlicher Farbe; die Blutungen selbst werden unregelmässiger, profuser. Oft stellt sich Fieber ein. Zu diesen objectiven Erscheinungen kommen die nun auftretenden Beschwerden der Kranken: continuirliche Schmerzen in der Blasengegend und quälender Harnzwang. Jetzt haben wir es nicht mehr allein mit den Folgen des Blasentumors, sondern mit einem gemischten aus den Erscheinungen der Geschwulst und des hinzugetretenen Katarrhs zusammengesetzten Symptomencomplex zu thun. Der Tumor liefert zu diesem combinirten Krankheitsbilde die Blutung und event. das mechanische Hinderniss der Harnentleerung, der Katarrh den oft entsetzlichen Harndrang, das Fieber etc. Auch dieses zweite Stadium pflegt oft lange zu dauern, ehe die Kranken durch Blutverlust, Fieber und Schmerzen auf das Aeusserste entkräftet, meist in chronisch-uraemischem Zustande zu Grunde gehen.

Hinsichtlich der Therapie ist zunächst zu betonen, dass eine innere Behandlung gänzlich wirkungslos ist und zwar nicht nur mit Rücksicht auf den Tumor selbst, sondern auch hinsichtlich der einzelnen Blutung.

Zu ganz besonderer Vorsicht muss uns die oben erwähnte, so ungemein häufig beobachtete Thatsache mahnen, dass das Einführen von Instrumenten in die Blase für unsere Kranken oft von den nachtheiligsten Folgen ist. Damit soll selbstverständlich nicht gesagt sein, dass man derartige Kranke nicht untersuchen darf; hängt doch von einer exacten Diagnose die einzige Möglichkeit ihrer Heilung ab. Was man aber verlangen kann, ist das, dass man sie nicht unnütz einer Untersuchung unterwirft, die von vornherein aussichtslos ist. Und da kann nicht oft genug wiederholt werden, dass die bisher bekannten unblutigen Untersuchungsmethoden nicht im Stande sind, kleinere und mittelgrosse Blasentumoren nachzuweisen. Insbesondere gilt das von der bisher gebräuchlichsten Methode, von der mit der Steinsonde. Ihre Anwendung ist in diesen Fällen um so mehr zu verwerfen, weil sie den Kranken der grössten Gefahr aussetzt. Ein an einer Blasengeschwulst leidender Kranker, der mit negativem Resultat mit der Sonde untersucht ist, befindet sich meist viel schlechter als vorher.

Man muss vielmehr eine Untersuchungsmethode anwenden, die bei grösster Schonung des Kranken uns mit Sicherheit über die Gegenwart und die Eigenschaften des Tumor Aufschluss giebt. Eine solche besitzen wir jetzt in der vom Vortr. begründeten electroendoskopischen Methode, die uns grade kleine Blasentumoren mit unübertrefflicher Klarheit zur Anschauung bringt.

Ist ein Blasentumor mit genügender Sicherheit diagnosticirt, so erwächst bei dem heutigen Stande unseres chirurgischen Könnens zweifellos die Indication seiner Exstirpation. Ueber die verschiedenen Operations-Methoden zu reden ist hier nicht der Ort, wohl aber wünscht Vortr. die so wichtige Frage zu erörtern, wann operirt werden soll. Bei dem relativen Wohlbefinden der meisten Kranken liegt es nahe, die Operation zu verschieben, bis sich endlich doch Beschwerden oder gefahrdrohende Erscheinungen einstellen. So sehr ein derartiges Programm auf den ersten Blick in dem eigenthümlichen Verlauf des Leidens begründet erscheint, so ist es doch das denkbar schlechteste. Bisher hat der Chirurg fast ausnahmslos unter solchen Verhältnissen operirt; das Resultat der Operation war denn auch meist ein schlechtes. Günstige Chancen bietet dieselbe nur dann, wenn zu einer Zeit operirt wird, in der der Kranke noch keine Beschwerden hat, in den frühen Stadien des Leidens. Dann sind Nieren und Nierenbecken noch gesund, dann ist die Blase noch nicht der Sitz eines infectiösen Katarrhs geworden. Wird unter so günstigen Verhältnissen operirt, so bedingen die nöthigen Eingriffe, Eröffnung der Blase, Exstirpation des Tumors, ja selbst die Resection eines Theils der Blasenwand, eine verhältnissmässig geringe Gefahr für den Kranken. Es wird daher Alles darauf ankommen, den Kranken zu einer so frühen Zeit zur Behandlung zu bekommen.

Dieses Ziel zu erreichen ist nicht in die Macht des Chirurgen gegeben, sondern nur durch die einsichtsvolle Unterstützung des practischen Arztes möglich, der den Kranken zuerst zur Behandlung bekommt. Denn an ihn, nicht an den Chirurgen wen-

det sich der Kranke, der mitten im vollen Wohlbefinden plötzlich bemerkt, dass sein Urin bluthaltig sei. Von seiner Auffassung der Sachlage, von seinen Rathschlägen und Entschlüssen hängt in erster Linie das weitere Schicksal des Kranken ab. Erst wenn der Practiker, von der hohen diagnostischen Bedeutung einer spontan auftretenden Haematurie durchdrungen, frühzeitig an die Möglichkeit eines Blasentumors denkt und auf eine sofortige kystoskopische Untersuchung dringt, werden wir die Kranken zu einer Zeit zur Behandlung bekommen, in der die Operation der Blasentumoren günstige Chancen darbietet.

### Section für Pädiatrie.

Allgemeines therapeutisches Interesse boten die Vorträge von: Prof. Epstein (Prag): Ueber die Indication der Magenausspülungen im Säuglingsalter, Dr. Lorey (Frankfurt a. M.): Ueber Magenausspülungen bei an Dyspepsie erkrankten Kindern und Dr. Escherich (München): Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode der Magen-Darmerkrankungen des Säuglings. (Der letzte Vortrag findet sich ausführlich S. 390 d. Zeitschr.) Epstein hat mit den Magenausspülungen bei Säuglingen so ausgezeichnete Erfolge erzielt, dass er die allgemeine Anwendung dieser Behandlungsweise für dringend erwünscht hält. Besonders empfiehlt sich dieselbe beim acuten Brechdurchfall. Hier kommt es vor allen Dingen darauf an, den Magen von den unverdauten und unverdaulichen, in Zersetzung begriffenen Substanzen zu befreien. Aber auch in späteren Stadien der Erkrankung leisten die Ausspülungen Gutes. Das Erbrechen hört fast sofort auf. Als geeignetes Nährmittel empfiehlt der Vortr. Eiweisswasser, welches so lange anzuwenden ist, bis der Durchfall aufgehört und das Allgemeinbefinden sich gebessert hat. Dann könne allmählich zur anderen Nahrung zurückgekehrt werden. Auch beim einfachen dyspepsischen Magen-Darmkatarrh, bei acuter und chronischer Dyspepsie seien die Ausspülungen jeglicher anderen Behandlungsweise vorzuziehen. Absolut notbwendig seien die Ausspülungen bei Vergiftungen, besonders bei der im Kindesalter häufiger vorkommenden Vergiftung mit Opiaten. Auch Lorey empfiehlt die Magenausspülungen bei Dyspepsie der Kinder angelegentlichst. Meist genügen 1 — 3 Ausspülungen mit ganz schwacher Kochsalzlösung, um die Dyspepsie zum Schwinden zu bringen. In einem chronischen Falle musste die Behandlung mehrere Wochen durchgeführt werden.

In der sich an diese Vorträge anschliessenden Discussion betonten die meisten Redner den grossen Nutzen der Magenausspülungen. Biedert (Hagenau) sah den meisten Erfolg bei Brechdurchfall. Die ungünstigen Resultate Escherich's erklären sich dadurch, dass zu spät ausgespült wurde. Bei chronischen Erkrankungen leisten die Ausspülungen weniger. Gegen die anderen Ausführungen Escherich's spreche die Thatsache, dass Zuckerwasser und dünne Mehlabkochungen bei Dünndarm-, nicht aber bei Dickdarmkatarrh vertragen werden.

Demme (Bern) fordert vor allen Dingen Beschränkung der Nahrung, besonders der Milchnahrung und erkennt die Magenausspülungen als ausgezeichnetes Unterstützungsmittel an. — Ranke (München) hält die mechanische Behandlung der Magendarmkatarrhe nach Epstein für einen grossen Fortschritt in der Therapie. — Thomas (Freiburg) erkennt die Magenausspülungen unter Umständen als sehr nützlich an, legt aber das Hauptgewicht auf zeitweilige Entziehung jeglicher Nahrung und Darmausspülungen. Von Medicamenten giebt Th. nur Calomel in Centigrammdosen und Magnesia. Zur Stillung des Durstes dienen Theeaufgüsse. Als Nahrung gebe man zuerst wieder Eiweisswasser und wenn dieses vertragen wird, können Versuche mit sorgfältig gekochter Milch gemacht werden.

Gleichfalls günstig über die Magenausspülungen spricht sich Hirschsprung (Kopenhagen) aus.

Bei Dünndarmerkrankungen wendet Lorey Tinct. ferri chlorati und Glycerin mehrmals täglich 3—10 Tropfen an.

Dornblüth (Rostock) betrachtet die Wirkung des Calomels als eine desinficirende. Vor anderen Mitteln habe es den Vorzug, dass seine Wirkung sich auch auf den Dünndarm erstrecke.

Prof. Demme (Bern) sprach: Zur Kenntniss der pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften der Methyltribydrooxychinolincarbonsäure. (Der Vortrag wird ausführlich in einem der nächsten Hefte erscheinen.)

### Section für Neurologie und Psychiatrie.

Herr Dr. Meschede, Director und Docent in Königsberg, berichtet über vier Fälle paralytischer Geisteskrankheit, die unter Anwendung einer antiphlogistischen Behandlung zur Heilung gelangt sind und bei denen insbesondere der günstige Erfolg localer Blutentziehungen in evidenter Weise zu Tage

trat. (Autoreferat.) I. Fall. Ein bis dahin geistig ganz gesunder Kaufmann aus D., zur Regulirung von Börsengeschäften nach Warschau entsandt, verfällt dort in Folge eingetretener Handelskrise und der daraus ihm erwachsenden Schwierigkeiten und Vermögensverluste in acute Tobsucht und ausgebildeten Grössenwahn (wähnt Fürst und Millionär zu sein und richtet sich demgemäss ein). Er wird schleunigst einer Irrenheilanstalt übergeben und hier einer antiphlogistischen Behandlung unterworfen (Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge, Tart. stib. refr. dos. etc.). Bei der Aufnahme: furibunde Tobsucht, unbedingtes Grössendelirium, Cerebralcongestion, Paresis der einen Gesichtshälfte. Nach Beseitigung des congestiven Zustandes Nachlass der Symptome, demnächst vollständige Heilung und Entlassung des Pat. nach einigen Monaten. Constatirung der Fortdauer der Heilung noch nach 15 Jahren. II. Fall, einen Beamten betreffend, ebenfalls mit deutlichen Zeichen von Cerebralcongestion, Grössendelirium und Tobsucht, jedoch von weniger acutem Verlaufe, gelangt unter gleicher Behandlung zur Genesung, die noch nach ca. 5 Jahren als fortdauernd constatirt werden konnte. Auf motorischem Gebiete war eine allgemeine Erschlaffung der Muskeln zu constatiren gewesen und waren auch einige Male unwillkürliche Ausleerungen vorgekommen. III. Fall. Bei einem Gastwirth aus der Nähe von Königsberg entwickelt sich unter dem Einfluss von Gemüthsbewegungen ein von deutlichen Zeichen cerebraler Congestion begleiteter Zustand intensiven Grössendeliriums und wilder Tobsucht, deren steigende Intensität die schleunige Ueberführung des Kranken in die städt. Krankenanstalt zu Königsberg veranlasst. Ausser den bereits genannten Symptomen wird auch leichter Tremor der Hände constatirt. Relativ schnelle Heilung nach Anwendung der oben erwähnten Behandlungsmethode, wobei besonders bemerkenswerth war, dass fast unmittelbar nach der durch Blutegel bewirkten localen Blutentziehung der Grössenwahn zurücktrat und der Kranke zur Besonnenheit kam. Der IV. Fall betraf einen Techniker, bei dem sich durch Ueberanstrengung während der heissen Jahreszeit ein hochgradiger Congestionszustand entwickelt hatte und bei welchem mitten in der Nacht Tobsucht ausgebrochen war, zugleich mit beängstigenden Wahnideen, die dann schnell einem Grössendelirium mit exaltirter Gemüthsstimmung Platz gemacht hatten. (Pat. wähnte u. A. er sei im Paradiese, sei Gott.) Der Kranke wurde noch an demselben Tage in die Krankenanstalt gebracht und hier dem antiphlogistischen Heilverfahren unterworfen mit sofortiger günstiger Wirkung. Während der Kranke noch kurz vor Application der Blutegel sich als Gott proclamirt und intensive Willensaufregung gezeigt hatte, verfiel er sogleich nach der Blutentziehung in Schlaf und erwachte am andern Morgen besonnen und ruhig — blieb auch in diesem günstigen Zustande, so dass er bereits nach einigen Tagen entlassen werden konnte. In diesem Falle erschien der im allerersten Stadium der Entwicklung befindliche Krankheitsprocess wie „coupirt".

Der Vortragende bemerkt hierzu: Die Zahl der mitgetheilten Fälle sei zwar nur eine geringe; indess dürften sie immerhin einige Beachtung verdienen angesichts der trostlosen Lage, in welcher sich die Therapie der paralytischen Geistesstörung befinde, da sie zeigten, dass die Prognose doch nicht so ganz absolut schlecht sei, wie meist angenommen werde, dass vielmehr in frischen Fällen von einer rechtzeitig eingeleiteten, insbesondere gegen die Cerebralcongestion zu richtenden Behandlung unter Umständen noch Erfolg zu hoffen sei. Am günstigsten seien selbstverständlich die Fälle mit acut einsetzendem Verlaufe, in denen der Krankheitsprocess mit psychischen Symptomen beginne und Lähmungssymptome noch gar nicht oder erst in ihren ersten Anfängen vorhanden seien — Fälle, die in der Regel unter dem Einfluss starker Cerebral-Irritation und -Congestion aufzutreten pflegten. In den Fällen mit ausgeprägten vorgeschrittenen Lähmungserscheinungen und mit completem Blödsinn sei selbstverständlich Nichts zu hoffen.

Hr. M. führt weiterhin aus, dass das von ihm in diesen Fällen erfolgreich befundene Verfahren auch im Einklange sich befände mit dem, was wir über die Pathologie der paralytischen Geisteskrankheit wissen und erinnert an seine vor ca. 22 Jahren veröffentlichten Untersuchungen über die organische Grundlage der paralytischen Geisteskrankheit (Virchows Archiv 34), durch die er nachgewiesen habe, dass die paralytische Geistesstörung als ein irritativ-congestiver Cerebralprocess zu betrachten sei, der schliesslich zur fettig pigmentösen Degeneration der Ganglienzellen des grossen Gehirns führe. Die Bedeutung der Cerebralcongestion für die Pathogenese der paralytischen Geistesstörung sei vor Kurzem ja auch noch auf experimentellem Wege bestätigt worden durch die interessanten Experimente Mendels, welcher durch Centrifugalkraft Hundegehirne in den Zustand von

Congestion versetzte und dadurch bei den Hunden einen dem paralytischen Blödsinn analogen Zustand hervorzurufen im Stande war, weiterhin dann auch in den Gehirnen dieser Hunde, als Wirkungen dieser Congestionszustände, ausgiebige pathologisch-anatomische Veränderungen im Gefässsysteme und insbesondere auch eine Degeneration der Ganglienzellen gefunden habe, die im Wesentlichen der vom Vortragenden zuerst beschriebenen fettig pigmentösen Degeneration der Ganglienzellen beim paralytischen Blödsinn analog sei. —

Hr. Meschede berichtet sodann über eine eigenthümliche Wirkung, die er nach Coca-Blätter-Thee bei einem Geisteskranken intercurrent zu beobachten Gelegenheit hatte, darin bestehend, dass der betreffende Patient, ein an Melancholie mit Hallucinationen und Verfolgungswahn-Ideen leidender junger Mann, sich als Bock fühlte und sich auch als solcher gerirte, eine Neigung zu hocksartigen Stössen und geile Aggressionen gegen weibliches Personal documentirte. Nach Aussetzen des Medicaments verschwanden diese Symptome, während die übrigen psychopathischen Symptome unverändert persistirten.

Schliesslich giebt M. eine kurze Notiz über die günstige Wirkung des Eserin, welches er in einem Falle acuter Atropin-Vergiftung (mit ausgeprägter Atropin-Psychose) subcutan anwendete. —

In der Discussion verhielten sich sämmtliche Redner mit Rücksicht auf die von dem Vortragenden erzielten therapeutischen Erfolge bei den erwähnten Fällen äusserst skeptisch.

Paetz (Altscherbitz) vermisst den Nachweis, dass es sich wirklich um Paralyse und nicht um Fälle von leichter Manie gehandelt habe und fragt, ob und welche motorische Lähmungserscheinungen vorhanden gewesen und wie die letzteren durch die Blutentziehung beeinflusst worden seien. Meschede bemerkt, dass in dem einen Falle eine halbseitige Parese, in dem zweiten Insufficienz der Sphincteren und in den beiden letzten Fällen Tremor der Finger, in dem einen Falle auch Unbeholfenheit der Sprache bestanden habe. Auerbach und Werner (Roda) betonen die Schwierigkeit der Diagnose im Beginne der Krankheit, und Letzterer erinnert an die geheilten Fälle von Nasse, welche sämmtlich von Nasse selber widerrufen wurden.

Arndt führt aus, dass in einem gewissen Stadium paralytische Erscheinungen fehlen können und nur zeitweilige Benommenheitszustände und ein kritikloser Grössenwahn eine beginnende Paralyse wahrscheinlich machten. In diesem Stadium könne von einer geeigneten Behandlung noch Erfolg erwartet werden. Wenn erst paralytische Symptome sich ausgebildet hätten, wäre der Pat. verloren.

### Section für Chirurgie.

Prof. Lossen (Heidelberg): Ueber Neurectomie. Vortr. berichtet über einen Fall von hartnäckiger Neuralgie des rechten Trigeminus, welche nicht nur zur Resection sämmtlicher zugänglichen Aeste des betreffenden Nerven, sondern auch zu Recidivoperationen am Mandibularis und Infraorbitalis Veranlassung gab. Nur bei Witterungswechsel empfindet Pat. noch leichte zuckende Schmerzen, ist aber sonst frei von denselben.

Dr. Grisson (Rostock) sah bei 5 auf der Klinik des Prof. Madelung Operirten Heilung von der Neuralgie eintreten.

Prof. Lücke (Strassburg) spricht über einen durch chirurgische Behandlung geheilten Fall von acuter Perforativ-Peritonitis. Es handelte sich um einen anscheinend gesunden 16jährigen Kellner, welcher nach dem Trinken eines Glas kalten Bieres von heftigen Leibschmerzen befallen wurde und bei der Untersuchung die Erscheinungen einer Peritonitis darbot. Bei der noch an demselben Tage vorgenommenen Operation wurden ca. 500 ccm Eiter entleert; darauf wurde die Bauchhöhle mit schwacher Sublimatlösung ausgespült und ein dicker Drain in den Douglas'schen Raum gelegt. Nach 6 Wochen entwickelte sich ein subphrenischer Abscess, der in die Pleura durchbrach. Durch Resection der 7. Rippe und Drainirung wurde vollkommene Heilung erzielt.

Dr. Heuser (Barmen) glaubt, dass durch eine rechtzeitige chirurgische Behandlung viele der auf der inneren Klinik ungünstig verlaufenden Fälle gerettet werden können.

Prof. Czerny (Heidelberg) legt Werth auf die Beschaffenheit des Peritonealinhaltes. Geruchloses Gas mit geringen septischen Eigenschaften spreche für Magenperforation, riechende und stark septisch wirkende Gase für solche des Ileum und Colon, geringer Austritt von Inhalt und allmähliches Auftreten der Symptome für Perforation des Jejunum, wässriger Inhalt wenige Stunden nach der Operation für einen älteren ulcerösen, eitrigen Process.

Prof. Helferich (Greifswald): Zur operativen Behandlung der Elephantiasis empfiehlt bei schweren Fällen nach vorhergehender elastischer Compression das Ausschneiden grosser Hautstreifen in einer Dicke,

welche den Hautfalten, die sich erheben lassen, entspricht.

Prof. v. Bergmann (Berlin): Ueber operative Behandlung der Nierensteine. Anknüpfend an einen vom Vortragenden operirten, in Heilung endenden, Fall empfiehlt derselbe, den Patienten, sowie die Niere erreicht ist, auf den Bauch zu legen, die Niere weder herauszuziehen noch zu entblössen, sondern nur längs ihrer hinteren Fläche auf das Becken einzugehen. Für die Nachbehandlung genüge die lockere Auffüllung der ganzen Wunde mit Jodoform-Gaze, deren tiefere Schichten, auch wenn sie mit Harn durchtränkt sind, zwei und mehr Tage liegen bleiben können.

Dr. Schmid (Stettin) berichtet über 3 Fälle von Nierenschnitt wegen Pyonephrose und empfiehlt in Fällen, in denen die Entleerung des Eiters nicht sehr drängt, die Operation in zwei Abschnitten auszuführen; nach Freilegung der Niere Tamponade mit Jodoformmull und nach 8—10 Tagen Eröffnung derselben.

Prof. Czerny (Heidelberg): Ueber Nierensteinoperationen. (S. die Abhandlung von Herczel in diesem Heft S. 483.)

Dr. Jüngst (Heidelberg): Ueber die operative Behandlung der Narbencontracturen der Hand (Autoreferat).

Die Narbencontracturen der Hand gehen meist aus Verbrennungen und Maschinenverletzungen, seltener aus schweren phlegmonösen Processen hervor. Die Dupuytren'sche Contractur der Palmaraponeurose kommt wegen ganz andersgearteter Verhältnisse hier nicht in Betracht. Verbrennungen finden sich häufiger bei Kindern, Verletzungen bei Erwachsenen. — Der anatomische Sitz der Contracturen aus diesen beiden Ursachen ist vorwiegend die Haut, bei solchen nach Phlegmonen die tieferen Gewebsschichten, meist nicht ohne Störungen in der Beweglichkeit der Sehnen. Letztere muss als intact nachgewiesen werden, wenn die Operation nicht ein nur kosmetisches Resultat haben soll. Während die übrigen Processe sich an jeder Stelle der Hand vorfinden, bevorzugen die Verbrennungen die Vola manus und hier die ulnare Seite; nicht selten sind Gelenke durch den Narbenzug luxirt.

Therapie: Bei nicht zu grossen strangförmigen Narben soll man versuchen, nach den bisherigen Regeln der plastischen Chirurgie mit Hilfsschnitten die Streckung zu erreichen, wenn die Weichtheile der Umgebung so dauerhaft und verschieblich sind, dass man durch Verziehung oder einfache Lappenbildung den Defect vollständig oder bis auf kleine Reste vernähen kann. Letztere sind durch Thiersch'sche Transplantationen zu decken. — In allen anderen Fällen, wo complicirtere Lappenbildung nöthig wäre, besonders bei ausgedehnten Narben und schlechter Beschaffenheit der umgebenden Weichtheile sind gestielte Lappen (Haut und subcutanes Fettgewebe) von der Seite des Thorax einzupflanzen. Heilungen durch Granulationsbildung und spontane Benarbung sind immer zu vermeiden und durch Transplantationen nach Thiersch zu ersetzen. — Nebenoperationen, wie Resectionen irreponibel luxirter Gelenke, Trennung von Fingerverwachsungen etc. sind in einer 2. Sitzung nach Durchtrennung des Lappenstiels (nach 14 Tagen) vorzunehmen.

Diese Principien sollen auch auf die primären, eventuell granulirenden Wunden zur Verhütung von Narbencontracturen Anwendung finden.

Zu den bisher nach dieser Methode mit gestielten Lappen operirten 5 Fällen kommen 3 neue, von Geh.-Rath Czerny mit bestem Erfolg operirte hinzu.

Auf die Bemerkung (Witzel) in der Discussion, dass sich durch Exarticulation eines durch Contractur unbrauchbaren Fingers (nach Roser) meist genügendes Material gewinnen lasse, erwidert Jüngst, dass dieses Verfahren in einem Falle selbst nach Exarticulation des zugehörigen V. Metacarpus so wenig Material ergab, dass später noch eine Lappenplastik vorgenommen werden musste.

Prof. Rose (Berlin): Ueber die Anlage einer Harnröhre im Mastdarm (s. diese Zeitschr. S. 423).

Dr. Steinthal (Heidelberg): Ueber Chlorzinkätzung bei malignen Neubildungen (s. diese Zeitschr. S. 436).

### Section für Laryngologie.

Die Behandlung der Larynxphthise auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden. (Prof. P. Heymann. Berlin.)

Seit einigen Jahren vollzieht sich in der Behandlungsweise der Kehlkopftuberculose eine entschiedene Wandlung, welche auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in aller Schärfe zum Ausdruck kam. Während früher unter dem Einfluss der Wiener Schule die Phthisis laryngea als ein noli me tangere galt, treten jetzt, nachdem zuerst Moritz Schmidt 1880 für ein energisches Eingreifen aufgetreten ist, immer neue und immer actuellere Behandlungsmethoden in die Erscheinung. Den Standpunkt der alten Wiener Schule, welche in erster und eigentlich einziger Linie die Allgemeinbehandlung betonte

und die Heilungen, die unter dieser oder jener Specialbehandlung beobachtet wurden, im Wesentlichen als Spontanheilungen auffasste, vertrat namentlich Schnitzler. Derselbe unterzog die in den letzten Jahren neu empfohlenen Medicamente: Menthol, Salol, und Jodol einer kurzen, ziemlich ablehnenden Besprechung, welcher Beurtheilung im Wesentlichen auch der von Freund und Kolischer empfohlene phosphorsaure Kalk anheimfiel. Die Sache der actuellsten Therapie führte Hering (Warschau). Nach seinen mit einem ungeheuren Beweismaterial an anatomischen und mikroskopischen Präparaten ausgestatteten Mittheilungen verfügt er über bis dahin ganz unerhört glückliche Erfolge. Unter 35 schweren Larynxphthisikern — alle gleichzeitig an der Lunge erkrankt und bei allen unter durch Bacillennachweis erhärteter Diagnose — hat er in 27 Fällen „längere Zeit dauernde Vernarbung" erzielt. Seine Therapie ist eine durchaus chirurgische — entweder, wenn es sich um nichtinfiltrirte Geschwüre handelte, die von Krause empfohlenen Einpinselungen mit Milchsäure (11 Heilungen unter 15 Fällen) oder aber die Auskratzung der Granulationen und Infiltrate mittelst eines von ihm angegebenen Curetteninstrumentes (15 Heilungen auf 20 Fälle). In zwei Fällen gelang es ihm, die wegen Perichondritis mit Granulationsbildung drohende Tracheotomie dadurch zu umgehen, dass er alles erkrankte Gewebe auskratzte. Die Operation vollzieht er stets unter vollständigster Cocainanästhesie, welche er durch submucöse Injectionen erzielt. Die Nachbehandlung geschah durch täglich mehrmalige Einreibungen der Wundflächen mit Jodoformemulsion. In der auf beide Vorträge folgenden Discussion sprachen sich M. Schmidt und Gottstein, ohne über die Hering'sche Methode sich zu äussern, zu Gunsten der Milchsäure aus; beide betonen aber wie Schnitzler ganz besonders die Allgemeinbehandlung.

In einer späteren Sitzung demonstrirte dann Betz aus Mainz einen Kranken, bei dem er wegen Perichondritis durch Operation von aussen die erkrankten Knorpelpartien entfernt und dadurch Heilung erzielt hatte.

Vor Betz hatte noch Moritz Schmidt Mittheilungen gemacht über 7 Fälle, in denen er bei Kehlkopfschwindsucht die Tracheotomie hatte ausführen lassen. 3 davon konnte er geheilt vorstellen, und zwar hatten sich sowohl die Geschwüre im Kehlkopfe völlig vernarbt, als auch die Lungenaffection eine Besserung erfahren, die in zwei Fällen völlige Heilung zu sein schien.

Den Vorgang bei diesen Heilungen muss man sich erklären durch die Ermöglichung reichlicherer Sauerstoffzufuhr zu den Lungen, und in der Zurruhesetzung des erkrankten Organes bei der Athmung. Ein vierter Fall, im Mai d. J. operirt, befindet sich auf dem Wege der Besserung. Die Operation ist in allen seinen Fällen wegen Stenose gemacht; er empfiehlt sie aber wegen des unter so schwierigen Umständen erzielten Erfolges auch für leichtere Fälle. Die zwei im vergangenen Jahre berichteten Heilungsfälle leben noch. In der Discussion erwähnt Hofmann, dass auch er von der Tracheotomie einen subjectiv und objectiv günstigen Einfluss auf Phthisiker gesehen habe, eine Heilung hat er nicht verzeichnen können. Hofmann erwähnt ferner eine von ihm wegen tuberculöser Infiltration des ganzen Kehlkopfes unternommene Totalexstirpation, die dem Kranken Erleichterung geschafft habe.

### Section für Ophthalmologie.

Dr. Becker (Heidelberg) sprach: Ueber Enucleatio und Exenteratio. Derselbe führte aus, dass die Gefahr für das Auftreten einer Meningitis nach Enucleatio bulbi grösser sei bei bestehender Panophthalmitis, als bei nicht entzündlich afficirten Augen, die aus irgend einem Grunde herausgenommen werden müssen. Redner führt daher in solchen Fällen die Exenteratio aus. Ob bei dieser Operation die Gefahr gänzlich vermieden werde, lasse sich bei der bis jetzt geringen Zahl noch nicht sagen.

Allgemeineres Interesse bot allein der Vortrag von Prof. Magnus (Breslau): Ueber den Einfluss des Naphthalins auf das Sehorgan, der bereits Heft X S. 387 d. Zeitschr. zum Abdruck gelangte.

### Section für Dermatologie und Syphilodologie.

Dr. Finger (Wien): Ueber Pathologie und Therapie der chronischen und acuten Urethritis. Der Vortr. verwendet Adstringentien mit Lanolinsalben als Vehikel, welche mit einer von Tommasoli angegebenen Spritze injicirt werden, schliesslich Otis'sche Sonden und Unna's Salbensonden.

Dr. O. Rosenthal (Berlin): I. Allgemeine Gesichtspunkte bei der Behandlung der Syphilis mittelst Quecksilber-Einspritzungen. (Autoreferat.)[1])

Auf Anregung und unter Aufsicht des

[1]) Die ausführlichen Arbeiten erscheinen in der Viertelj. f. Dermat. u. Syph. Novemberheft.

Vortr. hat Dr. R. Ledermann in seiner Dissertation eine geschichtliche Studie aller bis zum Ende des Jahres 1886 erschienenen Arbeiten über Quecksilbereinspritzungen entworfen.

Auf Grund seiner Erörterungen kommt R. zur Aufstellung folgender Thesen:

1. Die Methode der Quecksilbereinspritzungen hat in der Behandlung der Syphilis vollstes Bürgerrecht erlangt.

2. Die Methode der Quecksilbereinspritzung vereinigt neben einer gleichen Wirksamkeit in sich grössere Bequemlichkeit, Billigkeit, Reinlichkeit und eine genauere Dosirung.

3. Die löslichen Salze haben den Vortheil, weniger schmerzhaft zu sein, aber den event. Nachtheil schneller wieder ausgeschieden zu werden, die unlöslichen Verbindungen den Vorzug einer langsameren Aufnahme und dadurch einer grösseren Wirksamkeit; mit letzteren ist die Zahl der Einspritzungen geringer. Von den unlöslichen Salzen steht das Calomel und das gelbe Oxyd, von den löslichen das Sublimat und das Formamid obenan.

4. Die Glutaealgegend verdient vor allen übrigen Stellen des Körpers als Injectionsstelle gewählt zu werden.

5. Die intramusculären Einspritzungen verdienen vor den subcutanen den Vorzug.

6. Bei den unlöslichen Quecksilberverbindungen empfiehlt es sich, der Einspritzung eine gelinde Massage folgen zu lassen.

7. Abscesse können absolut vermieden werden.

8. Die Methode verdient bei Männern hauptsächlich in Anwendung gezogen zu werden; bei Frauen, die an und für sich empfindlicher sind und bei denen die innere Medication besser wirkt, seltener; bei Kindern nur dann, wenn der innerliche Gebrauch von Calomel nicht indicirt ist oder ein rasches Verschwinden drohender Erscheinungen nothwendig ist.

II. Die Behandlung der Syphilis mittelst Einspritzungen von Hydrarg. oxyd. flav.

Das zur hypodermatischen Behandlung der Syphilis empfohlene Hydrarg. oxydul. nigr. sowie das Hydrarg. oxyd. rubr. sind wegen ihrer Schmerzhaftigkeit nicht zu gebrauchen, dagegen ruft das von Wastraszewski und Szadek anerkannte Hydrarg. oxyd. flav. viel geringere Beschwerden hervor. Während R. nach der Angabe obiger Autoren zuerst wässerige Suspensionen in Gebrauch zog, verwendete er in letzter Zeit die Suspension in Oliven- oder Mandelöl und zwar nach folgender Formel:

Hydrarg. oxyd. flav. 0,5
Ol. olivar. s. ol. amygdal. 15,0

Hiervon wurden alle acht Tage je die Hälfte einer 2 g haltenden Spritze injicirt, mitunter auch je nach Erforderniss $^3/_4$ bis eine ganze Spritze. Für jeden Fall waren 3—5 Einspritzungen nöthig. Die Injectionen wurden in die Glutaealgegend intramusculär und zwar unter antiseptischen Cautelen gemacht. Die Schmerzen sind von den unlöslichen Quecksilberverbindungen die geringsten und viel weniger als die bei Suspension desselben Mittels in Wasser hervorgerufenen. Abscesse wurden nicht beobachtet, dagegen ab und an Infiltrationen in Form diffuser Schwellungen. Stomatitis ist bei genauer Pflege des Mundes bis jetzt noch nicht gesehen worden; dass die Zahl der Recidive geringer seien, als die bei anderen erprobten Curen erwartet R. nicht. Behandelt sind damit zwölf Fälle, unter denen 2 Fälle von Hautgummata und 3 Recidive waren. Die übrigen waren frische Fälle und betrafen die verschiedensten Haut- und Schleimhauterkrankungen. Schon nach einer Einspritzung waren mitunter die Krankheitserscheinungen in der Involution begriffen. Vortr. hält die Behandlung der Syphilis mit Hydrarg. oxyd. flav. in Oel suspendirt der des Calomelöls für mindestens gleichwerthig.

Dr. Bockhart (Wiesbaden): Ueber Schankerexcision fand, dass nach Excision von Schankern, welche als primäre Papeln auftraten, auch bei frühzeitiger Operation, stets allgemeine Syphilis auftrat. Handelte es sich dagegen um Excision von syphilitischen Indurationen, die sich im Anschluss an einen sogenannten weichen Schanker entwickelten, so blieb Syphilis aus, wofern nur frühzeitig genug excidirt wurde.

Dr. Lassar (Berlin): Ueber Sozojodol. Der Vortrag findet sich ausführlich auf S. 439 d. Zeitsch.

# Referate.

**Zur Wirkung des Amylenhydrat.** Von Dr. Georg Lehmann (Sonnenstein, Sachsen).

Verf. berichtet über 149 Versuche, die er an 26 weibl. Irren mit Amylenhydrat angestellt. Die Dosen, in denen das Präparat (von C. A. F. Kahlbaum in Berlin) verabreicht wurde, schwankten zwischen 1 und 5 g (nur einmal wurden 6 g gegeben). Die Form bestand in einer Schüttelmixtur mit Wasser. Voller Effect trat 124 mal ein, mangelhafter 20 mal, kein Effect 5 mal. Eine entschieden gute Wirkung zeigte sich also in 83,2 %. 11 Frauen mit maniacalischer Aufregung wurde 51 mal Amylenhydrat (3,0 bis 5,0, einmal 6,0) gereicht und zwar 49 mal mit günstigem Erfolg. Geringer fiel derselbe bei 3 Melancholischen mit hochgradiger Agitation aus. Von 21 Gaben wirkten hier 15 gut, 5 ungenügend, 1 gar nicht. Bei 2 Pat. mit chronischer hallucinatorischer Verrücktheit und andauernden Aufregungszuständen wirkte das Mittel 17 mal gut, 2 mal nur mässig. Es erhielten sodann 5 Pat. im Aufregungsstadium theils paralytischer, theils seniler Seelenstimmung 26 mal Amylenhydrat und zwar 18 mal mit wirkendem Erfolg. 4 mal hatte es hier nur geringe Wirkung, 4 mal versagte es ganz. 5 nicht erregte, aber mit hartnäckiger Schlaflosigkeit behaftete, an relativ leichten Depressionszuständen leidende Pat. schliefen grösstentheils nach 1—2 g. Die Wirkung des Mittels pflegt nach 5—15 Minuten einzutreten und ist eine intensiv hypnotische. Der Schlaf dauert 6—8 Stunden. Unangenehme Folgeerscheinungen wurden mit Ausnahme leichten Uebelseins und Magendrückens am nächsten Tage (dies auch nur in 2 Fällen) nicht bemerkt. Den üblen Geruch und Geschmack theilt das Amylenhydrat mit dem Paraldehyd, doch hat es vor diesem, abgesehen davon, dass es vielleicht noch etwas stärker wirkt, den nicht zu unterschätzenden Umstand voraus, dass es nur ausnahmsweise und in nur ganz geringem Grade üblen Exhalationsgeruch hervorruft.

*(Neurol. Centrbl. No. 20. 1887.)* *Kron*

**Der Leiter'sche Kühlapparat, ein schlafbringendes Mittel.** Von Dr. Jos. M. Loebl (Wien).

L. hatte 3 Patienten (2 M., 1 Fr.), die theils über Schwindel- und Ohnmachtsanfälle, theils über Eingenommenheit des Kopfes u. s. w. klagten, gerathen, täglich vor dem Schlafen den Leiter'schen Kühlapparat eine Stunde lang auf den Kopf einwirken zu lassen. Die Symptome, gegen welche der Apparat angewendet wurde, waren nur theilweise geschwunden, aber alle Patienten berichteten, — und zwar unabhängig von einander — dass ihr bisher schlechter Schlaf durch den Apparat günstig beeinflusst werde. Diese Wirkung sei nicht bloss eine kurze, sondern die ganze Nacht andauernde. — Dass in diesen Fällen nicht die Ruhe, die horizontale Lage, sowie die auf den Apparat concentrirte Aufmerksamkeit die hypnotische Wirkung verursachte, dafür sprach der Umstand, dass die eine Dame sich während der Procedur vorlesen liess und der Lectüre mit lebhaftem Interesse folgte.

*(Wiener med. Presse. No. 42. 1887.)* *R.*

**Cocaïn gegen Keuchhusten.** Von Dr. Krimke (Saales).

Cocaïn wird in folgender Formel:

℞ Cocaïn. mur. 0,8—1,2
Aq. dest.
Syrup. cort. Aurant. āā 50,0

2 stündl. 1 Kaffeelöffel (für 6—12 jährige Kinder) bei Keuchhusten erfolgreich angewendet. Nach Verlauf von 8—14 Tagen waren selbst die schwersten Fälle geheilt. — Kinder im Säuglingsalter zeigten sich dem Cocaïn gegenüber sehr empfindlich (1 Kind starb sogar in Folge des Cocaïngebrauchs).

*(Allgem. Med. Centr. Ztg. No. 36. 1887.)* *R.*

**Zur Keuchhustenbehandlung.** Von Dr. Weintraub (Eydtkuhnen).

Nachdem Expectorantien und Bromkalium gänzlich wirkungslos gewesen waren, verordnete W. in einigen Fällen von Keuchhusten:

Cocaïn. muriat. 0,1
Aq. amygdal. amar. 10,0

mehrmals täglich 10—15 Tropfen zu nehmen. Der Erfolg war unzweifelhaft, indem der Hustenparoxysmus sich milderte, das Erbrechen vollständig aufhörte und etwa 14 Tage nach Beginn des Cocaïngebrauchs die Krankheit beseitigt schien. Die Kinder waren 4 resp. 3 Jahre alt.

*(Allgem. Med. Centr. Zeit. No. 91. 1887.)* *R.*

**Cocaïnum hydrochloricum gegen Seekrankheit.** Von F. Regnault (Paris).

In 2 Fällen von Seekrankheit zeigten sich stark verdünnte Lösungen von Cocaïn, obgleich letzteres in ansehnlicher Dosis (0,1

und 0,3) gereicht wurde, ganz wirkungslos. Dagegen bewährten sich concentrirte Lösungen (0,1 Cocaïn auf 1,5 Wasser) zu wiederholten Malen. Nach R. handelt es sich hierbei um eine rein locale Wirkung auf die Magenschleimhaut.

*(Le Progrès méd. No. 37. 1887.)* R.

**Die locale Anästhesie bei Zahnextractionen.** Von George Viau. Uebersetzung von B. Manassewitsch. Verl. v. August Hirschfeld.

Verf. hat in einer Combination von Acid. carbol. und Cocaïn und dadurch erzielter Verminderung der Cocaïndosis ein subgingivales Injectionsmittel gefunden, welches die so oft beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen ausschliesst und prompt anästhetisch wirkt. Er benutzt eine Mischung von Cocaïn 0,05 g in 0,6 einer 2proc. Carbolsäurelösung, welche er in zwei Portionen zu beiden Seiten des Zahnes injicirt, und stellt eine Tabelle über 86 Beobachtungen zur Verfügung, die beweist, dass in allen Fällen nach 5 Minuten vollkommen schmerzlos operirt werden konnte. Es sollen auch schon 0,5 g einer 2 proc. Carbollösung allein zur Anästhesirung genügen. Weitere Versuche stehen in Aussicht.

*Franz Wolf (Berlin).*

**Zur Würdigung des therapeutischen Werthes der Strophanthustinctur.** Von Dr. H. Hochhaus.

H. hat als Assistenzarzt am städtischen allgemein. Krankenhause Friedrichshain auf Veranlassung des Herrn Prof. Fürbringer Strophanthus bei im Ganzen 60 Fällen angewendet. Wenn das Urtheil auch nicht gerade ungünstig ausfällt, so ist es doch sehr viel weniger enthusiastisch als dasjenige der ersten, namentlich der englischen Beobachter. Dasselbe lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass Strophanthus wohl in vielen Fällen ein ausgezeichnetes Mittel ist, hinsichtlich seiner Wirkung auf Herz, Puls und Diurese aber von der Digitalis an Regelmässigkeit, Schnelligkeit, Sicherheit und Ausgiebigkeit des Erfolges übertroffen wird. In der günstigen Beeinflussung respiratorischer Störungen ist jedoch Strophanthus der Digitalis überlegen. Dies gilt sowohl für Klappenfehler im Stadium gestörter Compensation als auch für chronische Degenerationen des Herzmuskels. Bei Nierenerkrankungen ist die Beseitigung der Dyspnoe häufig das einzige Resultat, selbst wenn Diurese und Oedeme keine wesentliche Besserung erfahren. Auch bei Herzpalpitationen und Athemnoth auf nervöser Basis bringt Strophanthus häufig leidliche Besserung hervor.

In Uebereinstimmung mit Langgaard nimmt Verf. eine Wirkung auf das Centralnervensystem an.

Oedeme auf cachectischer Basis können ebenfalls günstig beeinflusst werden.

Nebenwirkungen, als Widerwille und Ekel gegen das Mittel, bei fortgesetztem Darreichen als Würgen, Erbrechen und Diarrhoe sich kundgebend, treten zuweilen auf; meist bleibt es jedoch nur bei den zuerstgenannten Störungen, der Magen gewöhnt sich an das Medicament und dasselbe kann dann ohne Schaden weiter gegeben werden.

Bei Nierenerkrankungen machen sich derartige Nebenwirkungen eher geltend als bei andern Affectionen.

Was die Dosirung betrifft, so empfiehlt Verf. mit 3 Mal täglich 6 Tropfen zu beginnen und täglich um 2 Tropfen *pro dosi* zu steigern, bis die Wirkung sichtbar wird und die letzte Dosis dann noch einige Tage weiter zu geben. Höher als 3 Mal 20 Tropfen zu steigen empfiehlt sich nicht. — Bei Kindern ist mit 3 Mal 3 Tropfen zu beginnen und nicht über 3 Mal 5 Tropfen zu steigen.

Eine Cumulation der Wirkung hat Verf. nicht beobachtet.

*(Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 42 u. 43.)* rd.

**Mittheilungen über Strophanthus.** Von F. J. B. Quinlan.

Verf. rühmt Strophanthus als werthvolles Tonicum für den Herzmuskel bei Herzschwäche im Verlaufe des Abdominaltyphus. Auch bei anaemischen Zuständen soll es die schwache Herzaction verstärken und die Eisenwirkung unterstützen.

*(British med. Journ. 1887. Aug. 27. No. 1391.)* rd.

**Strophanthus in seinen Beziehungen zum Spitzenstosse des Herzens.** Von Primarius Doc. Dr. H. Haas (Prag).

In Uebereinstimmung mit fast allen Beobachtern bezeichnet H. die durch Strophanthus bei Herzkranken erzielten Erfolge als sehr günstige. Die Erklärung jedoch, welche derselbe für das Zustandekommen der Wirkung giebt, weicht so wesentlich von der allgemein angenommenen ab, dass eine kurze Wiedergabe derselben nicht ohne Interesse ist.

Nach Haas besitzt Strophanthus keine die Energie der Herzcontractionen steigernde Wirkung auf den Herzmuskel. Das Wesen der Wirkung besteht vielmehr in einer Herabminderung der Muskelwirkung in den Gefässen, sei es durch directe Beeinflussung der Gefässmusculatur, sei es in Folge einer Wirkung auf das vasomotorische Centrum.

Hierdurch werde der Widerstand in der Circulation verringert, das Herz in seiner Arbeitsleistung entlastet und dadurch zu einer ruhigeren Thätigkeit veranlasst.

Die Thatsachen, welche dieser Auffassung zu Grunde liegen, sind folgende:

1. Der sichtbare Spitzenstoss verliert unter der Strophanthuswirkung schnell seine Evolutionen, Nur mit Mühe kann man die vorher heftig klopfende Stelle sehen.

2. Der fühlbare Spitzenstoss wird entweder diffus unbestimmt oder wird so matt, dass der aufgelegte Finger nur einen geringen Widerstand empfindet.

3. Das graphische Bild des Spitzenstosses verändert sich bis zur Unkenntlichkeit. Während nach Digitalis kräftig entwickelte Herzcontractionen mit scharf gezeichneten Vorhofs- und Rückstosszacken bestehen, fanden sich nach Strophanthus unausgesprochene Erhebungen ohne Rückstossverzeichnungen.

4. Ist ein verstärkter zweiter Pulmonalton vorhanden, so verliert derselbe seinen klappenden Accent.

5. Die Pulsfrequenz wird erst nach Nachweis obiger Veränderungen regelmässig herabgesetzt.

6. In 3 Fällen von hochgradiger Stenose der Herzostien wurden die Kranken nach Strophanthus stärker cyanotisch, sehr aufgeregt, klagten über Athemnoth und collabirten.

Erwähnt sei noch, dass fiebernde Patienten viel grössere Dosen zu vertragen scheinen als nicht fiebernde, und dass Verf. um gleiche Wirkungen zu erzielen statt 30 Tropfen der Tinctur *pro die*, bei Ersteren 50 und noch mehr Tropfen geben musste.

*(Prager med. Wochenschr. 1887. No. 44)* rd.

**Ueber die diuretische Wirkung der Salicylsäure.** Von Dr. Armin Huber (Zürich).

Verf. hält die Salicylsäure für eines der am sichersten wirkenden und wichtigsten Diuretica. Er fand nach reichlichen Beobachtungen bei Polyarthritis und seröser Pleuritis in 89,41 % der Fälle die Urinmenge nach Salicylsäuregaben (4 g) erhöht, in 8,23 % erniedrigt, in 2,35 % unbeeinflusst. Die durchschnittliche Steigerung der Diurese betrug in 19 Beobachtungen 578 ccm. Verf. wies nach, dass unter 14 Einzelversuchen der perspiratorische und exspiratorische Wasserverlust in 9 Fällen geringer, in 5 Fällen gesteigert war gegenüber den Tagen, an denen keine Salicylsäure gereicht wurde, dass aber bei manchmal verminderter per- und exspiratorischer Ausscheidung der Totalgewichtsverlust an Wasser (Harnmenge, Haut- und Lungenausdünstung) an den Tagen der Salicylordination grösser war, als an den salicylfreien Tagen.

Was andere Krankheiten betrifft, so stellte sich heraus, dass bei Abdominaltyphen die diuretische Kraft der Salicylsäure nicht so prompt hervortrat (in 57 % der Einzelbeobachtungen Vermehrung der Urinmenge), dass bei schwerer Lungentuberkulose sich eine Abschwächung der diuretischen Wirkung der Salicylsäure, aber keine Verminderung der Urinmenge (Gubler) herausstellte.

Die Grösse der Ausscheidung der festen Stoffe im Harn (berechnet mit dem Häser-schen Coefficienten in Fällen von Polyarthritis, Pleuritis exsudativa serosa, Typhus abdominalis) ist nach Salicylgaben gesteigert bei gleichzeitigem Fallen des spec. Gew.

Ausserdem zeigt sich eine tarde Beschaffenheit des Pulses nach Salicylgaben.

Wegen seiner diuretischen Wirkung und wegen seines ohne Nachtheil längere Zeit fortzuführenden Gebrauchs räumt Verf. der Salicylsäure ein günstiges Wirkungsfeld ein, wo es sich darum handelt, seröse pleuritische Exsudate zur Aufsaugung zu bringen und Kreislaufsstörungen durch Wasserentziehung zu regeln. In letzterem Falle ist es zweckentsprechend, den einen Factor der Oertel-schen Methode, die Verminderung der Flüssigkeitsdarreichung mit der Salicylordination zu verbinden.

*(Arch. f. klin. Medic. 1887. Bd. 41 H. 1 u. 2.)*
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber die Brauchbarkeit des Jodtrichlorids als Desinficiens und Antisepticum.** Von Dr. Carl Langenbuch (Berlin). (Autoreferat.)

Im Wunsche die Carbolsäure und das Sublimat durch einen andern genügend antiseptisch und desinficirend aber minder giftig wirkenden Körper zu ersetzen, unterzog L. das Jodtrichlorid einer klinisch experimentellen Prüfung. Dieses Präparat enthält etwas mehr Jod als Chlor und bildet ein pomeranzengelbes, in warmem wie auch kaltem Wasser leicht lösliches Pulver. Dasselbe ist sehr flüchtig, riecht stechend und schmeckt zusammenziehend säuerlich. Die wässrige Lösung enthält immer freies Jod und Chlor, ausserdem Jodchlorür, sowie freie Salzsäure und Jodsäure. Diese Körper sind Producte einer Zersetzung, welche nur dann lebhafter stattfindet, wenn die Lösung des Jodtrichlorids mit organischen Stoffen in Berührung tritt, in welchem Falle die sich unverzüglich entwickelnden freien Elemente Jod und Chlor im Status nascendi die bekannte gesteigerte chemische und hervorragend antiseptische Energie ausüben. In

dieser Wirkung unterstützen sich die beiden Componenten Jod und Chlor noch dadurch in aussergewöhnlicher Weise, dass das Jod überhaupt durch seine Gegenwart und eben durch die sich immer wiederholende Bildung von Jodtrichlorid die Chlorirung organischer Körper mächtig befördert. Dieser Einfluss des Jods auf die Chlorirung geht in der That soweit, dass z. B. die Bildung von Monochloressigsäure, welche durch Einleiten von reinem Chlor in Essigsäure nur in directem Sonnenlicht vor sich geht, im Dunkeln auch dann statt hat, wenn man die Essigsäure mit etwas Jod versetzt.

Nachdem L. durch seine klinischen Versuche mit einer wässrigen Jodtrichloridlösung von 1 : 1000 die Brauchbarkeit dieses Mittels als chirurgisches Desinficiens und Antisepticum erkannt hatte, liess er es sich angelegen sein, auch eine bacteriologische Prüfung desselben im Kais. Gesundheitsamt und zwar durch den damaligen Mitarbeiter desselben Herrn Stabsarzt Dr. Riedel herbeizuführen. Dieser Forscher veröffentlichte seine Resultate im kürzlich herausgegebenen 3.—5. Heft des 2. Bandes der Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamt und gelangte zu folgenden Sätzen:

1. Das Jodtrichlorid ist in wässriger Lösung ein wirksames Desinfectionsmittel, da es selbst in grosser Verdünnung 1 : 1000 widerstandsfähige Bacillensporen in verhältnissmässig kurzer Zeit zu tödten im Stande ist. Lösungen in Alkohol oder Oel sind unwirksam.

2. Die sporentödtende Kraft des Jodtrichlorids übertrifft bei Weitem die der Carbolsäure. Das Jodtrichlorid steht in dieser Hinsicht unter den gebräuchlichen Desinfectionsmitteln dem Sublimat am nächsten.

3. In seinem Verhalten gegenüber sporenfreien Bacillen und gegenüber Kokken zeigte das Jodtrichlorid in einer Lösung von 1 : 1000 ungefähr dieselbe Wirksamkeit wie eine Carbollösung von 3 : 100. Bei weiterer Verdünnung zeigte sich in einigen Versuchen das Jodtrichlorid der Carbolsäure überlegen. Die antiseptischen entwicklungshemmenden Eigenschaften des Jodtrichlorids kommen gegenüber den Mikroorganismen der Wundkrankheiten zur Geltung, wenn das Jodtrichlorid im Verhältniss von 1 : 1200 zur Nährgelatine hinzugefügt ist.

4. Ergab sich, dass die an Kaninchen mittelst intravenöser, intraperitonealer und subcutaner Einverleibung angestellten Versuche im Gegensatz zu den bei Verwendung von Sublimat oder Carbolsäure erhaltenen Resultaten keinen Anhalt dafür bieten, dass bei einer Verwendung des Jodtrichlorids in der chirurgischen Praxis Vergiftungsgefahren zu befürchten wären.

L. desinficirt seine Hände, das Operationsfeld des Kranken, sowie dessen Wunde und die Verbandstoffe — im Wesentlichen gewöhnliche Gaze, aber auch Jodoformgaze und Brun'sche Holzwollsäcke, sowie einfache Verbandgaze — ausschliesslich mit der einpromilligen Jodtrichloridlösung, sodass bei ihm während einer Operation oder des Verbandes weder Carbolsäure noch Sublimat mehr zur Verwendung kommen. Für die Bauchhöhle bei Laparotomien nimmt er eine heisse Lösung von 1 : 1500 und verwendet nicht gerne mehr als einen grossen Irrigator voll von dieser. Im Uebrigen müssen L.'s nähere Darlegungen im Original nachgelesen werden.

Zusätzliche Bemerkung: L. hat auch mit einer Bromchloridverbindung Versuche angestellt. Diese stellt eine sehr zersetzliche schlecht hantirliche Flüssigkeit von weit heftigeren Eigenschaften als das feste Jodtrichlorid dar, wirkt vorübergehend ebenfalls desinficirend und antiseptisch, kann sich aber aus obigen Gründen bez. der Brauchbarkeit mit dem Jodtrichlorid wohl nicht messen. Letzteres ist bei Herrn Schering, grüne Apotheke, Chausseestr. 19, Berlin N., zu mässigem Preise zu haben.

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 40.)*

**Saure Sublimat-Lösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung in Verbandsstoffen.** (Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.) Von Dr. E. Laplace (New-Orleans).

Verf. empfiehlt, an Stelle der bisher in der Chirurgie gebräuchlichen wässrigen Sublimatlösung eine solche mit Weinsäurezusatz zu verwenden. Beim Zusammenbringen von Sublimat mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten wird stets ein Theil des Sublimats ausgefällt und dadurch unwirksam gemacht. So fand Verf., dass bereits ein Zusatz von ½ ccm Rinderserum zu 5 ccm einer 1‰ Sublimatlösung genügte, um soviel Sublimat auszufällen, dass die Mischung keine antiseptischen Eigenschaften mehr besass. Durch Säurezusatz kann die Bildung des Niederschlages nun verhindert und dadurch auch die volle antiseptische Wirkung des Sublimats in eiweisshaltigen Flüssigkeiten erhalten bleiben. Für die Praxis empfiehlt L. als am geeignetsten die Weinsäure.

Die Formel für die zu Waschungen zu benutzende Lösung lautet:

| | |
|---|---|
| Hydrargyri bichlorati | 1,0 |
| Acid. tartarici | 5,0 |
| Aquae dest. | 1000,0 |

Verbandgaze oder Watte wird bereitet mit folgender Lösung:

| | |
|---|---|
| Hydrargyri bichlorati | 5,0 |
| Acid. tartarici | 20,0 |
| Aq. dest. | 1000,0 |

Entfettete, neutrale Watte oder Gaze wird etwa 2 Stunden in dieser Lösung gelassen, darauf ausgedrückt und getrocknet.

Die Versuche, welche auf der v. Bergmann'schen Klinik hiermit gemacht wurden, fielen sehr günstig aus. Die Wunden werden nicht gereizt. Inficirte Wunden sind täglich mindestens 10—20 Minuten mit der Lösung zu waschen. Bei frischen Wunden genügt ein einmaliges Abwaschen und Irrigiren. Darauf Legen eines Dauerverbandes mit Weinsäure-Sublimatgaze. Der Verbandstoff ist aseptisch, keimfrei.

(*Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 40.*) *rd.*

**Ueber Omeire.** Von Dr. R. Marloth (Capstadt).

Die Hereros, Eingeborne des deutschen südwestafrikanischen Schutzgebietes, bereiten sich aus der Milch ein gegohrnes Getränk, Omeire genannt, das dem Kumys und Kefir ziemlich nahe steht. Sie gewinnen dasselbe, indem sie frische Milch in eine Kalabasse (Kürbisflasche) füllen, welche nach der Benutzung am vorhergehenden Tage nicht ausgewaschen wurde, also noch Reste bereits vergohrener Milch enthält. Das Gefäss wird alsdann 1 bis 2 Stunden geschüttelt. Kleinere Kalabassen halten die Leute einfach in der Hand, grössere dagegen, welche bis zu 5 Liter Flüssigkeit enthalten, werden so aufgehängt, dass ein Bursche das Schütteln leicht besorgen kann. Bei warmem Wetter ist schon nach 1 Stunde, bei kühlerem nach 2—3 Stunden die Omeire fertig. — Dieselbe stellt dann eine dickliche, halbgeronnene Flüssigkeit dar, etwa von der Art der Buttermilch. Der Geruch ist angenehm weinartig, der Geschmack schwach säuerlich prickelnd. Je länger die Omeire steht, desto saurer wird sie. Schon nach 24 Stunden war der Säuregehalt so gross, dass M. stumpfe Zähne davon bekam. Lässt man Omeire ruhig stehen, so scheidet sich nach 6 bis 10 Stunden das Caseïn ab, während sich die sauren Molken darunter sammeln.

Marloth hat nachgewiesen, dass dieses Getränk Alkohol, allerdings nur in geringer Menge, enthält. Der Gährungserreger, welcher durch die in der Kalabasse verbliebenen Reste saurer Milch auf die frische Füllung übertragen wird, ist wahrscheinlich verschieden vom Kumys- und Kefir-Ferment.

(*Archiv der Pharm. 1887. 744.*) *R.*

**Die Bergeon'sche Behandlungsmethode der Phthisis.** Von Dr. E. P. Bruen (Philadelphia).

B. hat seit Februar d. J. 61 Fälle mit der Bergeon'schen Methode der Schwefelwasserstoffklystiere behandelt. Davon haben sich 47 Fälle gebessert, aber nur 3 ihre volle Gesundheit wiedererlangt. Von letzteren waren 2 mit beginnender Phthise (Verdichtung der rechten Lungenspitze), von welchen bei einem, trotz mehrmaliger Untersuchung, Tuberkelbacillen nicht gefunden werden konnten. Die Genesung ging bei diesen beiden Patienten mit einer entschiedenen Gewichtszunahme einher. Der 3. Fall war ein Fall von Bronchopneumonie (?). Bei allen andern Patienten war der Process mehr oder weniger weit vorgeschritten (Höhlenbildung, profuse Expectoration). Bei einigen von den 15 Fällen, in welchen ein negatives Resultat erzielt wurde, zeigte sich nach der Behandlung doch eine zeitweilige Besserung. Die Besserung bestand in Verringerung des Auswurfs und Hustens, Erniedrigung der Temperatur und Aufhören der Nachtschweisse. In den meisten Fällen zeigte sich während der Behandlung eine Verringerung von 15 bis 20 Pulsschlägen in der Minute und Herabsetzung der Temperatur um $^1/_2$°. Gerade bei den Fällen, die gebessert wurden, traten während der Behandlung gelegentlich plötzliche Verschlimmerungen auf, die aber durch die fortgesetzten Injectionen wieder schwanden. Die Zahl der Bacillen zeigte sich während der Behandlung nicht vermindert, doch war die Reaction der Bacillen gegenüber der Färbung weniger markirt. Zwei Fälle, welche 2 Monate behandelt worden waren, starben. Bei einem, dessen Section gemacht wurde, zeigte sich keine Neigung zur Narbenbildung in den Höhlen.

Zu jeder Injection wurde ungefähr 2 Quart ($3^1/_2$ Liter) Gas gebraucht. Zu jeder Injection soll wenigstens $^1/_2$ Stunde gebraucht werden und der Patient soll eine 2. halbe Stunde ruhig zu Bett liegen, bis das Gas absorbirt ist. Der Zutritt atmosphärischer Luft ist zu vermeiden.

Bei Durchfällen sah B. üble Resultate, welche ausbleiben, wenn das Gas in ganz kleinen Mengen gegeben wurde. Chronische Peritonitis contraindicirt die Anwendung. Ein geringer Theil des absorbirten Gases passirt die Lungen (Reaction eines Bleipapiers in der Athemluft). In einigen Fällen, wo stärkere Lösungen gebraucht wurden, verschlechterte sich Appetit und Kräftezustand. Seine Ansicht formulirt B. folgendermassen: Die Bergeon'sche Methode ist besonders bei Fällen mit Bronchialkatarrh von Werth; doch sah er wenig guten Erfolg bei Verdichtungen der Lunge ohne

starken Auswurf. Die Störungen und Unbequemlichkeiten dieser Methode und die Beschränkung ihrer Wirkungen werden sie gegenüber anderen therapeutischen Massnahmen in den Hintergrund drängen.

(*Philadelph. Medic. Times. Sept. 1887.*) *Hippel.*

**Fortsetzung der Statistik des Typhus abdom. im Hospital Croix-Rousse.** Von Dr. L. Bonveret in Lyon.

Die anderweitig ausführlich publicirte Statistik bezieht sich auf den Zeitraum von 1866—1885. Dieselbe ist in 3 Perioden getheilt.

Die erste — von 1866 bis 1872 — umfasst 229 Typhen mit 60 Todesfällen. Mortalität mithin 26,2%. Diese Fälle wurden expectativ oder mit Medicamenten behandelt.

Die zweite Periode — von 1872 bis 1881 — bezieht sich auf 629 Erkrankungen mit 104 Todesfällen. Also 16,53% Mortalität. Dieser Zeitraum entspricht den ersten Applicationen der kalten Bäder.

Eine bestimmte Anzahl von Typhen wurde nicht gebadet; andere Kranke wurden mit kalten Bädern und antipyretischen Mitteln oder nur mit unvollständiger Abkühlung behandelt.

Die dritte Periode, von 1882—1885, schliesst 260 Typhen mit 19 Todesfällen ein. Hier also 7,3% Mortalität. In diesem Zeitraume war die Methode der gemischten oder unvollständigen Abkühlung definitiv verlassen worden. Sämmtliche Aerzte des Krankenhauses wandten streng die Brand'sche Methode an.

Diese 3 Perioden findet man mit überraschender Uebereinstimmung in den Statistiken Liebermeister's und der deutschen Militärlazarethe wieder. Für jede Periode dieselben therapeutischen Methoden. Die erste entspricht der Behandlung des Typhus mit Medicamenten, die zweite den ersten unvollständigen und incorrecten Versuchen der systematischen Abkühlung, die dritte der exacten und rigorosen Anwendung der wirklichen Methode der kalten Bäder. Nun giebt Liebermeister in der Statistik von Basel 26% für die erste, 16,2% für die zweite und 8,8% Mortalität für die dritte Periode an. Die Statistik der deutschen Militärlazarethe ergiebt ungefähr dieselben Verhältnisse: 25,8%, 15% und 8,9%.

Die ziemliche Uebereinstimmung dieser Ziffern sei entscheidend und B. begreift nicht, was die Gegner der Methode der kalten Bäder und besonders diejenigen, welche den Erfolg mit dem gutartigen Charakter der Epidemien erklären, auf dieses Argument erwidern können.

Was das Jahr 1886 betrifft, so ergab die Statistik im Hôpital de la Croix-Rousse 55 Typhen mit 4 Todesfällen d. h. 7,27% Mortalität.

Hierbei verdient hervorgehoben zu werden, dass viele Kranke in einer schon sehr vorgerückten Periode des Typhus ins Krankenhaus kommen, die Bedingungen für den Erfolg der Behandlung also oft ungünstig sind. In der Privatpraxis ist die Mortalität eine noch geringere, weil die Patienten viel früher zweckmässig behandelt werden können.

B. ist davon überzeugt, dass alle Behandlungsmethoden des Typhus, die alten sowohl wie die neuen, durch die Methode der kalten Bäder weit in den Hintergrund gedrängt werden.

(*Lyon médic. 6. November 1887.*) *R.*

**Ueber die Prognose und Therapie der Tabes.** Von Prof. Dr. M. Benedikt (Wien).

Mit der ihm eigenen Schärfe zieht der bekannte Wiener Neuropatholog gegen alle diejenigen zu Felde, welche, im directen Gegensatz zu seiner diesbezüglichen Anschauung, an die Möglichkeit der Tabesheilung nicht glauben wollen. Hierbei werden besonders die Dutzendgelehrten arg mitgenommen, welche als solche bezeichnet werden: „weil auf ein Dutzend von ihnen noch immer kein Gedanke, aber auf jeden mindestens ein halbes Dutzend Bücher kommen".

Nach B. sind die wichtigsten Heilagentien zunächst die Galvano- und die Hydrotherapie, die mit grosser Ausdauer angewendet und bei jeder Verschlimmerung erneuert werden müssen.

Für das hyperämische Stadium, das unzweifelhaft bei subacutem Auftreten und acuten Verschlimmerungen vorhanden ist, ist strenge Antiphlogose erforderlich, namentlich absolute Ruhe, wochenlang Eis-Chapman, blutige Schröpfköpfe. Innerlich Extr. secal. corn. und Argent. nitric.

Bei Verdacht auf Syphilis vorsichtige Quecksilbercuren. Die wichtigste Therapie der Zukunft aber scheint die Nervendehnung zu sein, welche Operation durch die Verbesserung der Methode als vollständig ungefährlich angesehen werden muss. Man wird in Zukunft nicht bei veralteten Fällen dehnen dürfen, sondern bei beginnenden.

Die Zahl der von B. in einer 30jährigen therapeutischen Laufbahn geheilten, sistirten und retardirten Tabesfälle ist eine sehr grosse. Zum Schlusse thut er eines Staatsmannes Erwähnung, „der heute mit eine tonangebende Rolle in Europa spielt", vor

20 Jahren an einer recht weit gediehenen Form von Tubes litt.
(*Wiener med. Presse No. 34/87.*) *R.*

**Zur Diagnose und Therapie der Intercostalneuralgien.** Von Prof. Dr. Seeligmüller (Halle a. S.).

Die Intercostalneuralgien setzen bekanntlich allen bisher üblichen Behandlungsmethoden nicht selten den hartnäckigsten Widerstand entgegen. Deshalb veröffentlicht Verf. den folgenden Fall, in welchem ein in den letzten Jahren mehrfach empfohlenes Mittel, die subcutane Injection von Osmiumsäure, ihm einen glänzenden Erfolg gebracht hat.

Es handelt sich um eine 65jährige Frau, die wegen bereits 3 Jahre bestehender qualvoller linksseitiger Intercostalneuralgie Hülfe verlangte. Die Schmerzen traten in $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Stunden dauernden Anfällen 3—4 Male in 24 Stunden und öfter so heftig auf, dass Pat. laut wimmerte und schrie. — Von den vielen innerlich und äusserlich angewendeten Mitteln soll beiläufig nur Emplastrum Conii zeitweise längere Linderung gebracht haben. — Als Schmerzgebiet wurde von der Pat. das Gebiet der 3. bis 6. Intercostalnerven linkerseits von der Wirbelsäule bis zum Brustbein bezeichnet. Hier finden sich vorn und seitlich zwischen den Rippen, hinten längs der Dornfortsätze zahlreiche Schmerzdruckpunkte.

Da eine elektrische Behandlung nicht den gewünschten Erfolg brachte, kam S. auf Osmiumsäure, die er bis dahin noch nicht versucht hatte. Da die ersten 1 % Einspritzungen nichts halfen, auch der Kranken local wenig Schmerzen machten, ging S. bald zu stärkeren Lösungen über und kam nach einigen Tagen bei einer 10 % Lösung an. Von dieser spritzte er am 9. Mai dicht an der Wirbelsäule möglichst tief in die Musculatur, an der schmerzhaftesten Stelle, eine ganze Spritze ein. Die dadurch verursachten Schmerzen waren sehr heftig, aber nicht anhaltend, und der Erfolg war in die Augen springend. Die „Krampfschmerzen" hörten alsbald auf. Am nächsten Tage gar keine Schmerzen und die folgende Nacht guter Schlaf ohne Mittel. — Erst am 14. und 15. Mai, nachdem wieder heftige Anfälle eingetreten, wurde wieder je 1 Einspritzung an derselben Stelle am Rücken gemacht, obwohl die Entzündungsgeschwulst und Induration sich noch nicht verloren hatte. Seit dem 15. traten dann die bisherigen Schmerzen ganz zurück, und machten sich wieder Schmerzen im Unterleib und in der Hüftgegend bemerkbar, die nach den üblichen Mitteln wichen. Später traten noch unerhebliche Schmerzen und Kriebeln in den Extremitäten ein, aber Pat. fühlte sich dadurch in ihrem Wohlbehagen nicht erheblich beeinträchtigt.

S. würde in weiteren Fällen immerhin zunächst mit schwächeren Lösungen versuchen, schon des Preises halber, da die Lösung 1 : 10 Wasser 10 Mark kostet. Beim Gebrauch der Osmiumsäure ist vorläufig daran festzuhalten, dass sie ein eigentliches Nervinum nicht ist, sondern ein local die Structur der Nerven veränderndes Mittel. Bei gemischten Nerven mit functionell wichtigen motorischen Fasern wie z. B. beim Ischiadicus, würde S. aus Furcht vor Lähmungen keine stärkere als 1 % Lösung versuchen.

In einer Nachschrift vom 7. Novbr. berichtet S., dass Pat. wieder von Schmerzen befallen sei, aber sich noch nicht zu einer Erneuerung der Injection entschlossen habe.
(*Deutsch med. Wochenschr. No 47. 1887.*) *R.*

**Zur operativen Behandlung des Pyothorax.** Von Dr. Emil Rochelt (Meran).

Eine Methode zur Entleerung eiteriger Pleuraexsudate muss, wenn sie vollkommen sein soll 1. dem Eiter raschen, ungehinderten Abfluss gewähren, 2. die Sicherheit bieten, die Eiterhöhle aseptisch zu halten und 3. für die Wiederausdehnung der durch das Exsudat comprimirten Lunge günstige Verhältnisse setzen.

Den beiden ersten Bedingungen entspricht die gegenwärtig herrschende Empyemoperationsmethode durch Schnitt gewiss, dagegen ist der Umstand, dass bei der Schnittoperation durch die Wunde mit jeder Inspiration Luft in den Thoraxraum eintritt, für eine Wiederentfaltung der Lungen, besonders bei frischen Fällen, wo noch keine stärkeren Schwartenablagerungen stattgefunden haben, jedenfalls nicht besonders günstig.

Da demnach die Hauptaufgabe darin bestehen wird, dass das Einströmen von Luft in den Pleuraraum, sowohl während der Operation, als auch nach derselben verhindert werde, so verwendet R., nach mehreren Versuchen und gestützt auf die Arbeiten von Mader, Subbotin und Immermann, jetzt folgendes Verfahren. Er durchtrennt in dem zur Operation am passendsten erscheinenden Intercostalraum (Axillarlinie des 4.—6.) mit Schnitt die Weichtheile bis auf die Pleura, resecirt, wenn der Intercostalraum zu enge ist, unter sorgfältigster Schonung der Pleura die nächste, darunter liegende Rippe und eröffnet die Pleura durch Einstossen eines Troiquarts. Dieser letztere (bei Reiner in Wien gefertigt) besteht aus einer Kautschukcanüle von 1 cm Dicke, deren vorderer Rand gut abgerundet ist und deren äusserer Rand eine Platte trägt und einem Troiquartstachel, der 6 cm lang, von Stahl ist und nach Bedarf in den kolbigen Handgriff zurückgeschoben und mittelst Stellschraube befestigt werden kann. Die Kautschukcanüle, die in dem Zwischenrippenraume liegen bleibt und nach innen nicht zu weit vorragen darf, ist

je nach der Dicke der Thoraxwand in der Länge von 2—5 cm vorräthig zu halten.

Der gefürchtete Moment des Zurückziehens des Stachels ist deshalb nicht so besonders gefährlich, weil in der Regel durch den Ueberdruck des Exsudates im ersten Augenblicke keine Aspiration erfolgt, sondern die Flüssigkeit durch die Canüle herausschiesst und weil ferner die Vorschrift bei nicht narcotisirten Kranken eine Exspiration hierzu zu benutzen oder den Athem anhalten zu lassen und bei narcotisirten Kranken, nach Mader den Thorax und das Abdomen comprimiren zu lassen, gleichfalls eine stärkere Aspiration ziemlich sicher verhindern. Im nächsten Moment schon wird das Drainagerohr, welches genau die Dicke hat, dass es der Innenfläche der Canüle luftdicht sich anschliesst, eingeführt. Dieses Drainagerohr ist bereits vorher durch ein Glasrohr mit dem Schlauche des Flaschenaspirateuer in Verbindung gebracht, oder wird durch einen Quetschhahn abgesperrt und erst nachträglich mit dem Flaschenapparate verbunden und ist vollständig mit Sublimatlösung gefüllt. Das Senken der vorher hochgestellten Aspirationsflasche entleert das angesammelte Exsudat, welches letztere ein Kautschukrohr an der kürzeren Glasröhre der Flasche in ein nebenstehendes offenes Gefäss auslaufen lässt.

Nach Abfluss des Exsudats wird der äussere Schenkel der Drainage durch einen Quetschhahn abgesperrt, an Stelle des Aspirateurs eine neue mit erwärmter Sublimatlösung (1 : 5000) gefüllte Aspirationsflasche gebracht und durch Heben und Senken der Thoraxraum ausgespült. Ist dieses geschehen, so zieht man die Drainage aus der Canüle etwas vor, legt (nahe der Canülenöffnung) wieder den Quetschhahn an und schneidet nun von der Drainage soviel ab, dass sie zurückgeschoben voraussichtlich mit dem (auch seitlich ein- bis zweimal durchlöcherten) innern Ende am tiefsten Punkte der Pleurahöhle eintaucht. Dann wird ein Röhrenventil angesetzt, der Quetschhahn entfernt, die Drainage in die Canüle geschoben bis die Ventilröhre der Troiquartcanüle anliegt, hierauf die Weichtheilwunde genäht und zum Schluss ein antiseptischer Verband angelegt.

Das soeben genannte Röhrenventil, welches am äussern Ende des Drainagerohres befestigt wurde, ist ein kurzes, 1 cm langes Hartkautschukrohr, in welchem eine runde, dünne Gummiventilklappe so angebracht ist, dass dieselbe sich wohl nach aussen erheben kann (Exspiration, Eiterabfluss), dagegen bei jeder Inspiration an den darunter liegenden Ring der Röhre angesogen wird und welche dadurch, dass sie genügend weit in das Innere der Röhre versetzt ist, auch durch den darüber angelegten Verband in ihren Excursionen nicht gehemmt werden kann.

Die Vorzüge des leicht ausführbaren Verfahrens leuchten ein. Dadurch, dass bei jeder stärkeren Exspiration Luft aus der Thoraxhöhle durch die Canüle herausgepresst wird, dass der Eiter abfliesst und in den desinficirenden Verband gelangt, dass jedoch absolut keine Luft einströmen kann, sind Bedingungen gesetzt, die für die Wiederentfaltung der Lungen bedeutend günstigere Aussichten eröffnen, als die bisher übliche Thoracotomie es vermochte.

*(Wiener medic. Presse 1887, No. 32, 33.)*

*G. Peters (Berlin).*

**Ueber Fussgeschwüre und ihre Behandlung.** Von Dr. Oscar Romich in Wien.

Nach eingehender Charakterisirung der üblichen Fussgeschwüre mit Bezug auf ihre Localisation, Grösse und Beschaffenheit des Geschwürsgrundes geht Verf. auf die Behandlung der Geschwüre über, bei der er zwischen der Behandlung mit horizontaler Lagerung des Beines und der ambulanten Behandlung unterscheidet. Bei ersterer zieht er Salbenverbände, speciell Borsalbe, den Carbol- und anderen wässerigen Umschlägen vor. Die Cocaïnwirkung bei sehr schmerzhaften Geschwüren sei unsicher, die Wirkung des Ichthyols dagegen (2 : 8 Fett) bei den das Geschwür oft begleitenden nässenden Ekzemen durchaus hervorzuheben. Bei der ambulatorischen Behandlung, die nur bei Geschwüren mittlerer Grösse (etwa 6 cm Durchmesser) in Betracht komme, soll das Jodoform die Hauptrolle spielen. Im Uebrigen sei für die Technik des Verbandes gute Polsterung und trotzdem kräftige Compression die Hauptsache. Zu diesem Zweck wird eine mehrschichtige Bandage beschrieben und Skizze dazu gegeben. In die Bindetouren ein Stück elastischer Binde, das dann über dem Geschwür zu liegen kommt, einzuschalten, sei ganz zweckmässig. Meist werde Heilung erzielt und das Recidiv durch permanentes Tragen einer elastischen Bandage verhindert.

*(Wiener med. Presse, No. 38 u. 39, 1887.)*

*Freyer (Stettin).*

**Notiz, betreffend die Behandlung der gonorrhoischen Vaginitis und Endometritis.** Von Professor Heinrich Fritsch (Breslau).

Fritsch empfiehlt bei der in der Ueberschrift bezeichneten gonorrhoischen Affection

der Frauen, die Pat. zu veranlassen, sich 2 mal täglich liegend auch während der Menstruation Scheidenausspülungen mit einer 1 %igen 30° R. warmen Chlorzinklösung zu machen. Verf. verschreibt Chlorzink und Wasser zu gleichen Theilen und lässt von dieser Lösung 20 g einem Liter Wasser zusetzen. Der Fluor hört nach kurzem Gebrauch des Mittels gänzlich auf. Sind das Endometrium des Cervix und des Uteruskörpers mitergriffen, so wird die Uterusinnenfläche mit stärkeren Chlorzinklösungen geätzt und ein Jodoformstäbchen mehrmals eingelegt. — Verf. will nicht behaupten, die Gonorrhoe völlig geheilt zu haben, hat aber mit diesem Verfahen die besten Resultate erzielt. (Auch Ref. hat Gelegenheit gehabt, sich in einer Reihe von in dieser Weise in der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Frauenkrankheiten [Louisenstrasse 51] behandelten Fällen von dem vorzüglichen Erfolg dieser Methode zu überzeugen.)

*(Centralblatt für Gynäkologie No. 30.)*
*Vowinckel (Berlin).*

**Ueber Resection der Urethra bei Stricturen.** Von Dr. Heusner in Barmen.

Verf., welcher schon im Jahre 1883 einen Fall veröffentlicht hat, bei dem er eine Tripperstrictur durch Resection des betreffenden Stückes der Urethra geheilt hatte, berichtet über dasselbe Operationsverfahren, welches er jüngst bei einem Patienten anwendete, welcher durch Sturz auf eine Brettkante sich eine Zerquetschung der Urethra mit nachfolgender Blutung, Abscessbildung und Narbenstenose zugezogen hatte. Da das mehrmalige Katheterisiren dem Kranken äusserst viel Beschwerden machte, so wurde die Strictur excidirt; die beiden Abschnitte der Urethra klafften 3 cm von einander. Das andere Ende wurde vom Schambogen und Corpora cavernosa losgelöst und durch Nähte mit dem hinteren vereinigt. Die Heilung erfolgte binnen wenigen Wochen. Nachbehandlung mit Sonden, welche bei der Urethrotomia externa indicirt ist, unterblieb absichtlich. Bis 2 Jahre später hatten sich keinerlei Störungen im Urinlassen eingestellt. (Eine noch längere Beobachtung des Patienten würde von grösstem Interesse sein, da H. von seinem vor 4 Jahren operirten Falle erwähnt, dass es ihm nach 2½ Jahren allerdings nicht gelungen sei, „Katheter von der früheren Stärke (No. 20) einzubringen“; wenn auch „erhebliche Beschwerden beim Urinlassen bis zu dem einige Monate später (durch Arteriosklerose und Nierenschrumpfung verursachten) Tode nicht eintraten“. Ein Wiedereintreten der Strictur ist also vielleicht auch bei dieser Methode nicht ganz ausgeschlossen Ref.).

*(Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 22. S. 397.)*
*George Meyer (Berlin).*

# Toxikologie.

**Vergiftung durch Aether sulf.** Von C. de Moura.

Eine 25 jährige Hysterische verschluckte (nach vorhergegangenem Genuss eines opiumhaltigen Getränks) 20,0—30,0 Aether. Bald darauf war ihr ganzer Körper kalt, Magen und Darm stark aufgebläht. Es stellten sich schmerzhafte Hallucinationen und Wahnideen mit rasch wechselnder Stimmung ein. — Der Athem nach Aether riechend. Druck auf die Magengegend schmerzhaft. Nach einigen Stunden Collaps und Tod. Keine Autopsie.

*(Gazette hebdom. de méd. et de chirurg. 11. 3. 87.)*
*R.*

**Vergiftung durch Fische.** Von J. P. A. Wilson.

Eine Anzahl Malayen hatten von einer Fischspeise genossen, die herstammte von dem sogenannten, „ikan buntol“, dessen Beschreibung auf Tetraodon oder Kugelfisch passt; einige Stunden später zeigten sich Ohnmacht, Unfähigkeit zu stehen, Verlust der Kraft in den Gliedern, Anaesthesie der Lippen, Trockenheit im Munde und Schlunde. Die meisten Pat., welche stark brachen, erholten sich bald. Eine Frau, die ebenfalls vomirte, blieb 24 Stunden halb bewusstlos. Ein Knabe starb 12 Stunden nach der Mahlzeit. 8 Stunden, nachdem er gegessen hatte, sah man ihn in einem Zustande von Bewusstlosigkeit; aufgerüttelt antwortete er auf Fragen. Er vermochte seine Glieder nicht zu bewegen, der Puls war schwach und sehr dünn. Stimulantien und Sinapismen. Seine Freunde warfen die Medicin nach der ersten Dose fort und suchten ihn durch Zauberkünste zu retten.

Das Gift soll in der Gallenblase enthalten sein, welche sorgsam entfernt werden

muss, bevor der Fisch genossen werden kann. Die Fischer pflegen ihn fortzuwerfen, weil er so giftig ist. Er hat eine stachelige, erectile Haut und kann sich mit Luft aufblasen, wobei er alsdann mit nach oben gerichtetem Magen schwimmt.

(*British Medical Journ. 1887. 5. November.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Vergiftung durch Pilze.** Von J. A. P. Wilson.

3 Menschen assen von einem Gericht für essbar angesehener Pilze und zwar genossen zwei unter ihnen dieselben zusammen mit Reis, während der dritte nur die Pilze nebst dem Kochwasser zu sich nahm. Eine halbe Stunde später stellte sich bei allen dreien Erbrechen, Durchfall und Magenschmerz ein, dann Schwindel, profuser kalter Schweiss, Myosis besonders bei dem dritten. Unter Brechmittel, Branntwein, Stimulantien, Anwendung trockener Wärme auf Magen und Füsse erholten sich die beiden ersten. Der dritte, welcher heftig und dauernd erbrach, Durchfall, Speichelfluss, kalten Schweiss, kalte Füsse und Hände, stecknadelkopfenge Pupillen zeigte, collabirte und hatte nur vorübergehende Besserung durch Aether, Atropininjection. Gegen Abend Puls 20, Schluckbeschwerden, Trockenheit des Halses. Nachts wurde ununterbrochen theelöffelweise Champagner gegeben; er fühlte sich Morgens besser und konnte schmerzfrei schlucken, nahm Eier, Branntwein, Milch, Reiswasser. Gegen Abend traten Athembeschwerden, Pulsschwäche, kalter Schweiss und Erbrechen auf, Klystiere aus Beef-ten mit Branntwein wurden nur zeitweise behalten und erzielten vorübergehende Besserung. Atropin. Champagner nicht mehr genommen. Unter hochgradiger Myosis und Zunahme der Schwäche Exitus. Die Pilze (small mushrooms) zeigen helle und dunkle Flecke auf der oberen Fläche. Der Geschmack ist nicht unangenehm, nach dem Kochen süsslich.

(*British Medic. Journ 1887. 22. October.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

**Ueber Canalgasvergiftung.** Von Dr. Henry Hun (Albany).

H. berichtet über 29 Fälle von Canalgasvergiftung, die wegen der verschiedensten Krankheitssymptome in seine Behandlung kamen. Nach H. können folgende Krankheitserscheinungen aus Canalgasvergiftung resultiren: Erbrechen und Durchfall, isolirt oder vereinigt, allgemeine Schwäche, Fieber, Beschwerden im Hals von diphtherischen Typus, Neuralgie und vielleicht auch Myelitis der Vorderhörner. Diese Erscheinungen sind häufig vereint. Fieber ist oft mit den anderen Symptomen verbunden. Ausserdem giebt es eine Gruppe von Symptomen, die fast immer vorhanden ist: Appetitverlust, extreme Prostration und Kopfschmerz. Wenn diese Erscheinungen chronisch auftreten, so ist man berechtigt eine Canalgasvergiftung anzunehmen.

(*Phil. Med Times 3. Sepbt. 1887.*) *Hippel.*

**Giftige Zuckerfarben.** Prof. Erastus H. Smith in Beloit College (Wisconsin)

analysirte das gefärbte Zuckerwerk in den Stadtläden und fand, dass rothe Farbe durch Cochenille, gelbe und grüne durch Chromblei, orangenartige durch Anilin hergestellt waren. Eosin wurde verwendet, um schimmeliges Confect zu färben.

(*Medic. News. 29. October 1887.*)
*J. Ruhemann (Berlin).*

## Litteratur.

**Die Enteroptose, ihre Beziehungen zur nervösen Dyspepsie und ihre Behandlung.** Von Dr. Franz Gléaard (Vichy). — Paris, Masson. 8°. 107 Seiten.

Verf. sucht in diesem Buche den grossen und so vieldeutigen Symptonencomplex der nervösen oder idiopathischen Dyspepsie, über deren Wesen die Meinungen der Autoren noch gänzlich auseinandergehen, auf eine Erschlaffung der Eingeweide zurückzuführen, die eine Erhöhung des specifischen Gewichtes der die Bauchhöhle ausfüllenden Hohlorgane, vor Allem des Colon transversum zur Folge hat. Auf diese Weise geschieht es, dass die Peritonealbänder, an denen die Darmschlingen aufgehängt sind, allmählich ausgedehnt werden, was seinerseits ein Heruntersinken der sonst oberhalb des kleinen Beckens liegenden Eingeweide in dasselbe zur Folge hat. Diesen Zustand, an den sich eine Erschlaffung der die Niere, Gebärmutter, Leber haltenden Peritonealbänder anschliessen kann, nennt Verf. Enteroptose. Die unbestimmten, theils subjectiven, theils objectiven Symptome, welche Patienten, die längere Zeit an Dyspepsie gelitten haben, darbieten, führt Verf. sämmtlich auf die Lageveränderungen zurück, welche die in ihren Verbindungen untereinander gelockerten Intestina erfahren haben. Unter den subjectiven Symptomen erwähnt Gl. Gefühl der Schwere und des Vollseins, Gurren, Kreuzschmerzen, Hungergefühl nach der Mahlzeit, die von ihm unter dem Namen: Symptômes mésogastriques zusammengefasst

werden. Bezüglich der objectiven Symptome hebt Verf. hervor, dass dieselben durch eine genaue Untersuchung des Patienten mit grösster Deutlichkeit nachweisbar sind. Stets kann man bei den an Enteroptose leidenden Individuen die ganze Aorta abdominalis abtasten, deren Pulsation (battement épigastrique) häufig von den Patienten selbst als ein überaus lästiges Symptom empfunden wird. Vor derselben fühlt man in horizontaler Richtung sie überschreitend einen kleinen, abgeplatteten etwa 2 cm breiten, kaum 1 cm dicken Strang, welcher von oben nach unten verschieblich, rechts von der Wirbelsäule sich nach unten noch etwa 5 cm weit verfolgen lässt. Dieser Strang ist nichts anderes als das Colon transversum, welches durch die mannigfachen Aufhängebänder und Peritonealfalten, mittelst derer es ziemlich fest mit den angrenzenden Organen verbunden ist, verhindert wird, dem Dünndarm und dem Colon ascendens bei ihrem Hinabgleiten in das kleine Becken zu folgen. Aus demselben Grunde lässt sich auch bei einigermassen schlaffen und nicht zu fettreichen Bauchdecken das S Romanum in der Regio hypogastrica als dünner Strang deutlich nachweisen, während das Coecum als aufgeblähtes wurstförmiges Gebilde in der rechten Regio iliaca deutlich abgrenzbar ist; eine leichte Berührung desselben hat meist ein feines Gurren zur Folge. Dass diese Gebilde in der That mit den genannten Theilen des Darmtractus zu identificiren sind, hat Verf. durch umfassende Studien an beiläufig 40 Leichen zu beweisen gesucht, bezüglich derer wir auf das Original verweisen.

Dieser Zustand der Enteroptose kann sich aber auch in Folge von schweren Entbindungen, Unglücksfällen, Traumen der verschiedensten Art einstellen. Meistentheils indessen findet er sich als Folgezustand der genuinen Dyspepsie, die ihrerseits auf eine Atonie der Muscularis der Intestina zurückzuführen ist. — Der Verlauf der Krankheit ist ein eminent chronischer, sich meist über eine Reihe von Jahren hin erstreckender. Bei Mangel einer zweckmässigen Therapie tritt schliesslich vollkommene Apepsie ein, die sehr häufig durch schwere Neurasthenie complicirt ist. Die Behandlung der Enteroptose hat den Zweck, der durch den Erschlaffungszustand der Darmmusculatur eingetretenen Senkung des Darmtractus möglichst entgegenzuarbeiten. Zu dem Zwecke empfiehlt Glénard das Tragen einer das ganze Abdomen fest umschnürenden elastischen Binde, deren unterer Rand nach vorn genau der oberen Begrenzung des knöchernen Beckens in jedem einzelnen Falle genau angepasst werden muss. Auf der Rückseite geht dieselbe bis zu einer durch die beiden Trochanteren gezogenen Verbindungslinie. — Zur Bekämpfung der Dyspepsie empfiehlt Verf. die Quellen von Vichy. Die Resultate dieser Behandlung sind nach Verf. ausserordentlich günstig, indem stets eine sehr schnelle Besserung, insbesondere der subjectiven Symptome, eintritt. Nur in den Fällen, in welchen bereits Symptome schwerer Neurasthenie aufgetreten sind, erweist sich die Glénard'sche Behandlungsmethode als mehr oder weniger unwirksam.

*H. Lohnstein (Berlin).*

**Die neueren Arzneimittel.** Für Apotheker, Aerzte und Drogisten bearbeitet von Dr. Bernhard Fischer, Assistent am Pharmakologischen Institut der Universität Berlin. Zweite vermehrte Auflage. Verlag von Julius Springer. Berlin 1888. 8°. 230 S.

Dem überschriftlich genannten Buche ist bereits in dem ersten Hefte dieser Zeitschrift (S. 39) eine eingehende und anerkennende Besprechung gewidmet worden. Die nur wenige Monate darauf erforderlich gewordene Bearbeitung einer neuen Ausgabe beweist zur Genüge, dass das verdienstvolle Werk bei den Fachgenossen überraschend schnell die gebührende Beachtung und zahlreiche Freunde gefunden hat.

In der ihm eigenen Weise hat der Verf. es verstanden, die practische Brauchbarkeit der zweiten Auflage — entsprechend den rapiden Fortschritten der Wissenschaft — durch dankenswerthe Zusätze und Umarbeitungen zu erhöhen. Hierzu verdient auch in erster Linie der Umstand gerechnet zu werden, dass den wichtigeren Arzneistoffen auch einige in der Praxis bewährte Arzneiformeln beigegeben sind. (Die für Methylal angeführte Dosis von 1,0 ist entschieden viel zu gering.) Von neuesten, uns in hohem Grade interessirenden Mitteln sind neu hinzugekommen: Wismuthoxyjodid, Quecksilberphenylate, Amylenhydrat, Methyläthyläther, Methylal, Bromaethyl, Acetphenetidin, Betol und Antithermin. Durch diesen Zuwachs ist die neue, ebenfalls ganz vorzüglich ausgestattete Auflage um 45 Seiten stärker geworden als ihre schnell vergriffene Vorgängerin. Es liegt mithin die zweckmässig verbesserte und reichlich vermehrte neue Ausgabe eines recht practischen und nützlichen Buches vor, das den Fachgenossen ganz besonders zu eingehendstem Studium empfohlen werden kann.

*Rubow.*

## Practische Notizen.

und

## empfehlenswerthe Arzneiformeln.

---

### Sublimatpapier als Verbandmaterial.

Als antiseptisches Verbandmaterial empfiehlt Gedeke (Centralbl. f. Chirurg. 1887. No. 41) mit einer 0,2procentigen wässerigen Sublimatlösung, der 5% Glycerin hinzugefügt wird, durchtränktes und wieder getrocknetes Fliesspapier. Zum Verbande wird dasselbe in doppelter bis achtfacher Lage angewendet und mit einer trockenen Binde fixirt. Der Verband bleibt nicht länger als 2—3 Tage liegen. — Das Sublimatpapier eignet sich besonders für frische Wunden, kann aber auch, bei Mangel anderer antiseptischer Verbandstoffe bei eiternden Wunden angewendet, dieselben für kurze Zeit aseptisch machen. — Bei complicirten Verletzungen der Finger werden dieselben gleichzeitig durch den Verband immobilisirt. (Besser dürfte sich für diese Zwecke vielleicht noch das japanische Papier verwerthen lassen, welches gleichfalls ungeleimt ist, in Folge seiner Structur aber sehr viel fester und schwerer zerreissbar ist. Die Lösung würde jetzt zweckmässig nach den Versuchen von Dr. Laplace durch Zusatz von Weinsäure zu modificiren sein. Dieses Heft S. 504. Red.)

### Gegen Epistaxis

hat sich eine Cocaïnlösung (20%) vermittelst Watte an die blutende Stelle gebracht nach Ruault und Bouchard (France méd. Octbr. 1887) von überraschend schneller Wirkung gezeigt. Das Cocaïn veranlasst eine sofortige Zusammenziehung der Schleimhautgefässe.

Da in der Mehrzahl der Fälle die Blutungen von der Nasenscheidewand ausgehen und diese ihr Blut durch einen Ast der A. coronaria labii superioris empfängt, so empfiehlt J. Robinson (Therapeutic Gazette 1887. S. 568) die Compression der genannten Arterie unterhalb des Naseuflügels durch starken Druck mit dem Finger gegen den Oberkieferknochen. In den meisten Fällen soll die Blutung stehen. Der Erfolg wird durch F. W. Putnam (Therap. Gazette 1887. S. 716) bestätigt.

### Desodorisirung des Jodoforms.

Die bisher für die Desodorisirung des Jodoforms empfohlenen Mittel sind zwar sehr zahlreich, aber fast durchweg unzulänglich. Daher hat Cautrelle nach andern geeigneten Substanzen gesucht. Er empfiehlt (Bullet. gén. de Thérap. 15. Nvbr. 87) Jodoform mit Menthol und Oleum Lavandulae in folgendem Verhältnisse zu mischen:

| | |
|---|---|
| Jodoform. pur. | 1,0 |
| Menthol | 0,05 |
| Olei Lavandul. gtt. I. | |

### Vorsicht beim Verschreiben von Chloralhydrat.

Die Gewohnheit mancher Aerzte, Chloralhydrat auf dem Recepte mit „Hydras Chlorali“ zu bezeichnen, kann leicht zu Missverständnissen und nicht ungefährlichen Verwechselungen führen, wie folgender Fall beweist, der sich in der Provinz Ost-Preussen kürzlich ereignete und einen Erlass des Königl. Regierungspräsidenten an die Apotheker zur Folge hatte.

Ein Arzt hatte, in der Absicht Chloralhydrat zu verschreiben, in dem betreffenden Recepte die Abkürzung „hydr. chloral.“ gebraucht.

Das Recept lautete:

| | |
|---|---|
| ℞ Hydr. chloral. | 5 |
| Aq. destill. | 100 |
| M. D. S. Nach Verordnung. | |

Der anfertigende Apothekergehilfe dispensirte indessen missverständlich Hydrargyrum chloratum und gab die Arznei ab unter der auf die Signatur gesetzten Receptcopie:

| | |
|---|---|
| Kalomel | 5 |
| Aq. destill. | 100. |

Hierdurch wurde die Aufmerksamkeit des Empfängers auf den vorgefallenen Irrthum gelenkt, die weitere Verwendung der Arznei unterlassen und die Gesundheitsbeschädigung, welche im andern Falle wahrscheinlich stattgehabt hätte, verhindert.

Es wäre demnach zweckmässig, dass der Arzt sich nur der in der Pharmakopoe für Chloralhydrat ausdrücklich vorgeschriebenen Bezeichnung: „Chloralum hydratum“ statt der leicht zu Missverständnissen führenden synonymen Bezeichnung: hydras chlorali bediene. Obwohl Liebreich selber zuerst dieselbe gebraucht hat, gab er sie doch bald auf, um Verwechselungen, wie die vorhin genannte, zu vermeiden.

Ausserdem möchten wir bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass die für Hydrargyrum vielfach gebrauchte Abkürzung „Hydr.“ gleichfalls unzulässig erscheint.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.

# Namen-Register.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)


Abadie, Sublimat bei Syphilis 160.
Abogg, Expression der Placenta 116.
Adamiak, Transplantation der Cornea 114.
Adamkiewicz, Behandlung der Neuralgien mittelst Kataphorese 233.
Ahlfeld, Expression der Placenta 446.
Albert, Phosphorsaurer Kalk bei Tuberkulose 270.
Albrecht, Wirbelskoliose 185.
Allangham, Colotomie 449.
Anacker, Glycerin in Minimalklystieren 416.
Angerer, Antiseptische Sublimatlösungen 110.
Ausserow, Ueber Antifebrin 107.
Antuschewitsch, Antipyrin bei Flecktyphus 107.
Apolant, Intra-Uterininjection bei Puerperalfieber 34, 61.
Arndt, Paralyse 497.
Arntzenius, Keuchhustenbehandlung 200.
Asch, Bromaethyl 54 — Einspritzungen im Puerperalfieber 61.
Assmann, Balneo-Meteorologie 413.
Auerbach, Paralyse 197.
Babcock, Rectal-Injectionen bei Phthisis 314.
Badt, Calomel als Diureticum 145.
Baeumler, Blaud'sche Pillen 464.
Baginsky, Calomel bei Sommerdiarrhoe 146.
Balestreri, Tetanusbehandlung 25.
Balkányi, Exanthem nach Jodkali 362.
Ball, Bruchbehandlung 449.
Banks, Radicaloperation der Hernien 448.
Bardet, Gasförmige Rectal-Injection 68.
Barker, Behandlung der Hernien 449.
Bartons, Ueber Malum coxae 450.
Bauer, Antiseptik bei der Impfung 157.
Baum, Behandlung der Unterschenkelgeschwüre 312.
Baumgärtner, Baden-Baden 206 — Ueber subseröse Myome 446.
Baumgarten, Jodoform als Antisepticum 276.
Bayer, Trigeminus-Neuralgie 146.
Becker, Enucleatio bulbi 199.
Beckurts, Handbuch der pract. Pharmacie 247.
Beely, Zur Abscessbehandlung 132 — Vorrichtung zum Auswärtsgehen 191.
Behring, Jodoform und Acetylen 239.
Benedikt, Tubes 506.
Bergeon, Lavements gazeux 193.
v. Bergmann, Zur Sublimatfrage 41 — Furunkelbehandlung 63 — Behandlung veralteter Querbrüche der Patella 108 — Zur Kropfexstirpation 143 — Ueber Darmeinklemmung 185 — Ueber sterile Verbandstoffe 191 — Nierensteinoperation 498.
Berubeck, Behandlung der Insectenstiche 328.
Bernouille, Nebenwirkungen des Antipyrin 276.
Betz, Larynxphthise 499.
Bidder, Abortivbehandlung des Furunkels 63.
Biedert, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 325 — Magenausspülungen bei Brechdurchfall 495.
Bielschowsky, Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Salol 47.
Binet, Wirkung des Goldregen 453.
Bing, Paukenhöhlenspiegel 270.
Binswanger, Das Weir-Mitchel'sche Heilverfahren 254, 291 — Ueber Hypnotismus 417.
Binz, Wirkung des Atropin 76 — Zur Jodoformfrage 163 — Antiseptische Wirkung des Jodoforms 234 — Entstehen und Behindern der Eiterung 457.
Biró, Calomel als Diureticum 148.
Blachez, Gasförmige Rectal-Injectionen 66.
Blanc, Ueber Tetanus 26.
Blinn, Santonin-Vergiftung 364.
Blumenthal, Cocaïnwirkung 285.
Blumm, Narcose bei Zahnoperationen 354.
Boccolari, Electrische Kataphorese 323.
Bockhart, Schankerexcision 500.
Boehm, Curare 74.
Bokelmann, Antisepsis in der Geburtshülfe 409.
Bombelon, Morphium phtalicum 416.
Bories, Behandlung des Tetanus 26.
Borysiekiewicz, Cocaïn bei Augenerkrankungen 198.
Bouchard, Cataract nach Naphthalin 119 — Cocaïn gegen Epistaxis 512.
Bouverot, Typhus-Statistik 506.
Boyd, Strophanthus 317.
Boymond, Chininsalz 247.
Braatz, Brüche am untern Radiusende 153.
Bramann, Cystoese Degeneration des Skelets 185.
Brand, Wasserbehandlung des Typhus 127, 172.
Brauns, Missbrauch der Schmierkur 324.
Brehmer, Phthisisbehandlung 233, 318 — Hygiene in den Badeorten 413.
Brenner, Electroendoscopie 188.
Brock, Gesellschaft der Heilkunde 413.
Brown-Séquard, Bromammonium 314.
Browne, Scopolin 362 — Chinin-Intox. 119.
Bruce, Hyoscin 28.
Bruen, Bergeon'sche Phthisisbehandlung 505.
v. Brunn, Zur Behandlung der Lungentuberculose 240 — Therapie der Larynxtuberculose 281.
Brunner, Zum Morbus Ménière 284.
Bruns, Die antituberculöse Wirkung des Jodoform 161.
Buchner, Jodoformdämpfe und Cholera-Vibrio 406.
Buchwald, Ueber Oedembehandlung 318.
Bum, Locale Anaesthesirung 31, 80 — Massage und Nierensecretion 146.
Bumm, Ergotin-Injectionen 360 — Mischinfection 444.
Butte, Sublimat bei gesunden Schleimhäuten und Wunden 65.
Cahn, Antifebrin 69 — Säuren im carcinomatösen Magen 235.
Cameron, Behandlung der Patellafracturen 450.
Cantrelle, Desodorisirung des Jodoforms 512.
Casper, Cystitis-Therapie 13, 57 — Pathologie und Therapie der Gonorrhoe 202 — Salbensonden bei Gonorrhoe 307.
Cazenave, Milch als Corrigens für Jodkal. 248.
Chadwick, Duboisinvergiftung 286.
Charrin, Cataract nach Naphthalin 119.
Chartens, Klimatische Behandlung der Phthise 401.
Chaumier, Alkohol-Intoxication 285.
Chazeaud, Morrhuol 403.
Chiari, Cocaïn bei Rachen-, Kehlkopf- und Nasenkrankheiten 196.
Chotzen, Subcutane Calomel-Injection 27.
Chouppe, Antipyrin 314.
Christie, Amputation des Penis unter Cocaïnanaesthesie 278.
Claiborne, Stenocarpin 368.
Clark, Malaria mit picrinsaurem Ammoniak behandelt 116.
Clarke, Phosphate in der Harnblase 147.

Clarsen, Erysipelbehandlung nach Kraske 321.
Cohn, Prolapsoperation 444 — Expression der Placenta 146 — Strychninvergiftung 488.
Combemalle, Colchicin 147 — Methylal 270.
v. Corval, Hydrotherapie, Massage 206.
Cox, Behandlung der Endocarditis und Pericarditis 401.
Credé, Ileus 186.
Csatáry, Strophanthus 451.
Curschmann, Gehirnkrankheiten 233 — Behandlung des Ileus 282 — Kreuzottern 312.
Cuttler, Jodoform-Vergiftung 36.
Czerny, Perforativ-Peritonitis 497 — Nierensteinoperation 498.
Czyrniański, Magenaspirationspumpe 265 — Aspirator zur Thoracopunction und gegen Galactostase 304.
Dalché, Vergiftung durch Bismuth. subn. als Verbandmittel 77.
Debove, Nachtheile der Milchdiät 26.
Dehio, Subcut. Calomel-Injectionen 314.
Delattre, Grüner Durchfall 361.
Delstanche, Redressement des Nasenseptums 270.
Demiéville, Antifebrin als Nervinum 375.
Demme, Tetanus mit Coniinum hydrobrom. behandelt 28 — Jodol 31 — Magenausspülungen bei Brechdurchfall 495 — Methyltrihydrooxychinolinsäure 495.
Demuth, Antipyrin bei Keuchhusten 201 — Sauer- und Buttermilch 455.
Denike, Schlangenbiss und Kalium permang. 312.
Deny, Epilepsie mit Antifebrin behandelt 313.
Dettweiler, Behandlung der Phthisiker 232.
Dirner, Aseptische Laminaria 248.
Dobie, Vergiftung durch Tartarus stib. 245.
Doleris, Sublimat bei gesunden Schleimhäuten und Wunden 65.
Doll, Antifebrinvergiftung 412.
Donnet, Intoxication der Wein- und Liqueurprober 286.
Dornblüth, Magenausspülungen und Calomel 495.
Douglas, Las Palmas als Aufenthalt für Phthisiker 401.
Doutrelepont, Therapie der Rhinosklerosis 155.
Doyen, Tetanus 25.
Drysdale, Heilbarkeit der Phthise 401.
Dubar, Aseptische Pressschwämme 464.
Duboys de la Vigerie, Schwefelkohlenstoff und Augenleiden 313.
Duchenne, Vaselinöl 106.
Duchesne, Schwefelkohlenstoff und Augenleiden 313.
Dujardin-Beaumetz. — Acetanilid 65 bis 66 — Subcut. Injection 106 — Acetanilid als Nervinum 199 — Schwefeldämpfe gegen Lungenphthise 355.
Ebstein, Zuckerharnruhr 364.
Eccles, Massage und Lanolin 401.
Edson, Vergiftung durch mit Blei gefärbte Fadennudeln 37.
Ehrlich, Schädliche Wirkung grosser Thallindosen 53 — Bedeutung der substituirenden Schwefelsäuregruppe 88.
Eichbaum, Schwefelvergiftung durch Haarpomade 461.
Eisenhart, Acetanilid als Antirheumaticum 274.
Elsasser, Saccharin bei Diabetes 356.
Engelskjön, Electrische Behandlung der refrigeratorischen Gesichtslähmung 115 — Galvanisation des Sympathicus 283.
Epstein, Magenausspülungen im Säuglingsalter 495.
Erb, Ueber Hyoscin 252.
Erlenmeyer, Nachbehandlung trepanirter Epileptiker 32.
Escher, Sägespäne als Verbandmaterial 33.
Escherich, Phosphortherapie der Rachitis 67 — Behandlung der Magen-Darmerkrankungen der Säuglinge 390, 495.
Eulenburg, Ueber Spannungsströme 44 — Therapie der Migräne 151 — Transportable Batterie mit Federgalvanometer 297 — Spannungselectricität 413.
Eversbusch, Epidermistransplantation an den Lidern und der Conjunctiva 111.
Ewald, Nährwerth der Peptonklystiere 81, 104 — Zur Verordnung der Nährklystiere 159 — Therapie der Magenectasien 289 — Darminjection 354 — Kohlensäurebäder 357.
Ewer, Zur Therapie des Diabetes 15 — Therapie der habituellen Verstopfung 90.
Faure, Antifebrin gegen Epilepsie 313.
Faust, Antifebrin 238, 315.
Favarger, Chronische Tabaksvergiftung 105.
Feilchenfeld, Subcut. Infusion 34 — Erfahrungen über Salol 52.
Fehleisen, Therapie des Erysipels 470.
Fehling, Expression der Placenta 146.
Feinberg, Cocaïnwirkung 285.
Fellner, Hydrastis canad. 40.
Féréol, Keuchhusten 271.
v. Fillenbaum, Locale Cocaïnanaesthesie 197.
Finger, Behandlung der Syphilis 64 — Urethritis 499.
Finkler, Ueber Typhus abdom. 235.
Fischer (Strassburg), Wachsthumsdrehung 191.
Fischer B., Neuere Arzneimittel 39, 511 — Saccharin 395.
Fischer F., Gehörshallucinationen und Galv. Strom 154.
Fischer G., Antifebrin bei lancinirenden Schmerzen 274.
Fischer J. L., Ustilagin 454.
Fleischer, Pathologie der Nieren 225 — Wirkung des Cocaïn 354.
Forel, Hypnotismus 404.
Foulerton, Vergiftung durch Benzolindämpfe 76.
Fraenkel Alex., Cocaïnanaesthesie 111.
Fraenkel B., Submucoese Anwendung des Cocaïn 86 — Empyem der Oberkieferhöhle 140.
Fraenkel S., Antipyrin-Injection 451.
Fräntzel, Kreosot bei Lungentuberkulose 193, 236, 237 — Heredität der Tuberkulose 233.
Fraipont, Erysipel 66 — Endometritis 66 — Uterus-Dilatation 355.
Franz, Muskelarbeit oder Ruhe für Herzkranke 236.
Fraser, Strophanthus 317.
Freire, Präventiv-Impfung und gelbes Fieber 270.
Frenkel, Freiluftathmer 235.
Frend, Cocaïnsucht und Cocaïnfurcht 316.
Freudenberg, Geschmackscorrigens 288.
Freund E., Kalkbehandlung der Localtuberkulose 320.
Freund (Strassburg), Behandlung der Nachgeburtsperiode 445.
Frey A., Schwitzbäder bei Syphilis 110 — Trink- und Badecuren 208.
Frey L., Cocaïnanaesthesie bei chirurgischen Eingriffen 277 — Bei interner Anwendung 455.
Friedlaender J., Antipyrin in der Kinderpraxis 302.
Friedländer R., Beginn der electrischen Behandlung 115.
Fritsch, Gonorrhoïsche Vaginitis 508.
Fritsche, Nasentamponade bei Galvanokauteroperation 300 — Therapie der Coryza 327 — Radicaltherapie der Nasenpolypen 440.
Fröhner, Paraldehyd-Intoxication 413.
Fromm, Zimmergymnastik 39.
Fulda, Atherombehandlung 368.
Fürbringer, Abortivbehandlung des Typhus 144.
Fürst, Jodoformekzem 72.
Fux, Cocaïnanaesthesie 278.
Frank, Prolapsoperation 444, 445.
Franks, Bruchoperation 449.
Gaignard, Solanin 317.
Galtier, Brom gegen Lyssa 248.
Gamberini, Phenol-Quecksilber gegen Syphilis 117.
Gans, Verhalten bei der Carlsbader Cur 17 — Contra-Indicationen der Carlsbader Cur 414.
de Gassicourt, Keuchhustenbehandlung 271.
Gautier, Asphyxie durch Kohlenoxyd 363 — Schwimmhosen als Verband 368.
Gedeke, Sublimatpapier 512.
Genzmer, Deformität des Nasenseptum, Bruchstrangulation 189 — Ignipunctur bei Lymphdrüsentumoren 192.
Georgi, Salol 151.
Gerhardt, Calomel als Diureticum 145.
Geranny, Jodoformdocht 407.
Gibney, Abscessbehandlung 449.
Giebier, Präventiv-Impfung bei gelbem Fieber 270.
Gillespine, Vergiftung durch Muskatnüsse 412.
Gillet de Grammont, Schwefelkohlenstoff und Augenleiden 313.
Glaeser, Sublimatbehandl. des Typhus 27.
Glénard, Heisswasser-Klystiere 272 — Enteroptose 510.
Gönner, Antipyrin bei Diabetes 451.
Göschel, Verband für Schlüsselbeinfractur 153.
Goldschmidt, Staat und Lungenschwindsüchtige 414.

Goll, Thallin bei Gonorrhoe 71.
Goloschew, Antifebrin 107.
Gomperz, Antipyrin bei Otalgia nervosa 270.
Gottstein, Larynxphthise 499.
Gould, Behandlung der Aneurysmen 272.
Graeber, Zur Diagnostik der Chlorose 380, 493.
Graeffner, Balsam. cannab. ind. 285.
Grahner, Behandlung der Diphtherie 240.
Graser, Aufsuchen metallischer Fremdkörper durch die Magnetnadel 284 — Epidermistransplantation 322 — Therapie des Caput obstip. 408.
Grisson, Neurectomie 497.
Gnütz, Chromwasserbehandlung der Syphilis 492.
Güterbock, Lanolin in der chirurgischen Praxis 280.
Guttmann P., Nebenwirkungen des Antipyrin 214 — Kreosot bei Lungenphthise 236.
Haas, Antipyrin bei Flecktyphus 24, 70 — Strophanthus 502.
Hagenbach, Keuchhusten 234.
Hahn, Kropfexstirpation 143, 189 — Pylorusstenose 187 — Plastische Operation 190.
Hamaker, Hyoscin als Hypnoticum 28.
Hamilton, Bedeutung der Antiseptik 399.
Hampeln, Doppelseitige Pleura-Empyem 312.
Hanff, Salicylsäure 492.
Hartmann, Carbolglycerin bei Otitis media 270.
Harttung, Calomel-Oelinjection 274.
Haupt, Therapie der Phthisis 233.
Hausmann, Lungenblutungen und Atropin 8 — Weintraubencur 339.
Haslund, Psoriasis mit grossen Dosen Jodkalium behandelt 410.
Hayem, Dyspepsie und grüne Diarrhoe der Säuglinge 282.
Haynes, Hyoscin. hydrobrom. 28.
Hegar, 446.
Heim, Antisept. Werth des gerösteten Kaffees 243.
Heinzelmann, Antifebrinbehandlung 70.
Helferich, Myositis ossificans 185 — Vermehrung der Knochenbildung 189 — Heilung grösserer Defecte 191 — Secundäre Wundnaht 358 — Elephantiasis 497.
Heller, Acuter Jodismus 323.
Henkin, Epistaxis 400.
Hepp, Antifebrin 69.
Herczel, Anilin, Acetanilin und Kampheranilin 405 — Behandlung der Nierensteine 483.
Hering, Larynxphthise 498.
Hermes, Chloralcyanhydrat 279.
Herrlich, Salol bei Gelenkrheumatismus 63.
Hertzka, Behandlung der Cholera mit heissen Bädern 24.
Herz, Lungenkrankheiten 462.
Herzog, Missbrauch des kohlensauren Wassers 342, 416.
Heubner, Keuchhusten 235.
Heuser, Perforativ-Peritonitis 497.
Heusner, Urethra-Resection 509.
Heyn, Jodoform als Antisepticum 72.
Hiller, Behandlung des Tetanus 33.
Hirsch, Handbuch der practischen Pharmacie 247.
Hirschberg, (Frankfurt a. M.) Gallenblase 190.
Hirschberg J., Augenheilkunde 125. — Hyoscin 288.
Hirschberg W., Incarcerirte Hernie und locale Aetherisirung 407.
Hirschsprung, Magenausspülungen 495.
Hochhaus, Strophanthus 502.
Hoeltzke, Wirkung des Atropin auf das Auge 153.
v. Hoesslin, Ergotin bei Blasentumoren 152.
v. Hoffmann, Augenklinik 206.
Hofmann, Larynxphthise 499.
Hofmeier, Operationen am schwangeren Uterus 191.
Horowitz, Cocaïn bei Schrumpfblase 455.
Huber, Antifebrin 70 — Diuretische Wirkung der Salicylsäure 503.
Huchard, Revue général de Thérapeutique 119.
Huenerfauth, Handbuch der Massage 287.
Hueppe, Heredität der Tuberculose 233.
Hueter, Grundriss der Chirurgie 326.
Hulshoff, Eichelcacao 117.
Hun, Canalgasvergiftung 510.
Icard, Heisswasserklystiere 272.
Imlach, Porro'sche Operation 449.
Israel, Kropfbehandlung 143 — Fall von Nierenkrebs 186 — Nasenoperation 190.
Jacobson, Eröffnung des Warzenfortsatzes 32.
v. Jaksch, Klinische Diagnostik interner Krankheiten 207.
Jammes, Morphiomanie bei Thieren 271.
Janssen, Lyssa 271.
Jenni-Temme, Carbolsäure-Vergiftung 460.
Jorissenne, Erysipelbehandlung 66 — Abortivbehandlung der Furunculose 355.
Jüngst, Narbencontracturen 498.
v. Jürgensen, Perniciöse Anämie 233 — Croupöse Pneumonie u. s. w. 462.
Kahler, Entfieberung 24.
Kalischer, Calomel bei Typhus 146.
Kappesser, Oleum terebinth. gegen Diphtherie und Croup 315.
Kolemen, Pyridin bei Asthma 200 — Pneumatotherapie 241.
Keppler, Keuchhusten 112.
Kilham, Cocaïn-Vergiftung 77.
Kisch, Mastfettleber 283.
Klemperer, Behandlung der Neurasthenie und Hysterie 158.
Kobert, Naphthalol 164, 212 — Hyoscin 267 — Quillaja 368 — Solvin 465.
Kobler, Acetphenetidin als Antipyreticum 315.
Kocher, Magenoperation 186 — Cachexia strumiprava 150.
Koenig, Jodoform als Wundverbandmittel 121 — Grosse Operationen bei diabetischem Brand 408.
Kohlschütter, Saccharin bei Diabetes 356.
Kohts, Thallinbehandlung des Typhus bei Kindern 2.
Kolischer, Heilverfahren bei localisirter Tuberculose 270, 319—321.
Kollock, Toxische Wirkung des Duboisin 324.
Kopp, Calomel subcutan bei Syphilis 27, 148.
Korn, Blennorrhoe 446.
Kosegarten, Pilocarpinwirkung auf die Schleimhaut der Paukenhöhle 73.
Kovacz, Steinoperation 190.
v. Krafft-Ebing, Paraldehyd 244.
Kramnik, Antifebrin 107.
Kraske, Künstliche Athmung 181.
Krause, Nervendegeneration 185.
Krecke, Calomel subcut. bei Syphilis 148.
Kreis, Gonococcen und Thallinsalze 71.
Kremjanski, Phthisisbehandlung 108, 416.
Krimke, Cocaïn bei Keuchhusten 501.
Kroenlein, Antiseptik in der Züricher Klinik 109.
Kronacher, Jodoform 406.
Kroner, Gonorrhoe 444.
Kühne, 235.
Kuemmell, Laparotomie bei Bauchfelltuberculose 189 — Exstirpirte Wanderniere 312.
Küssner, Salicylsäure 492.
Kuester, Kropfexstirpation 143 — Phosphatsteine 186 — Chirurgie der Gallenblase 190.
Kunze, Compendium der practischen Medicin 326.
Labastide, Pepton-Ernährung 248.
Laffan, Abscessbehandlung 449.
Lahr, Dispensation von Salben 416.
Landau, Ernährende Klystiere 105 — Verschwärung der weiblichen Harnröhre 202.
Lange F., Nierensteinoperation 186 — Behandlung der Haemorrhoiden 187 — Gallenblase 190.
Lange V., Milchsäure bei eitriger Mittelohrentzündung 322.
Langenbuch, Eröffnung des Herzbeutels 185 — Gallenblase 190 — Jodtrichlorid 503.
Langgaard, Antipyretica 20 — Bromaethyl 62 — Menthol 100 — Neuere Arzneimittel, Aseptol 115 — Atropinum santonicum. Apiolum 116 — Strophanthus 180 — Sparteïn. sulf. 229 — Zur Wirkung des Strophanthus 306 — Mutterkorn 442, 491.
Langowoi, Urethan 108.
Laplace, saure Sublimatlösung 504.
Larger, Tetanus 26.
Lassar, Behandlung der Acne 11 — Behandlung des Furunkels 63 — Narbenverbesserung 191 — Sozojodol 439, 500.
Laufenauer, Hystero-Epilepsie der Kinder 154.
Laure, Santonin 107.
Lauschmann, Agaricin gegen Schweisse 403.
Lazarus, Asthmatherapie 22.
Ledetsch, Gonorrhoebehandlung mit Chinin 368.
Leech, Sparteïn 400.
Lehmann, Amylenhydrat 501.

Lenhartz, Vergiftung durch Kali chloricum 75.
Leo, Sparteïn 29.
Lépine, Terpinhydrat 40.
v. Lesser, Brüche der Radius-Epiphyse 192, 283.
Leube, Erkrankung des Magens 234 — Diabetes 235.
Lenbuscher, Behandlung chronischer Verstopfung 282.
Lewentaner, Oleum terebinth. bei Diphtherie 68, 201.
Lewinski, Resorption von Pleura-Ergüsse 104.
Letzel, Therapie des Ekzems 155.
Leyden, Calomel als Diureticum und bei Typhus 145 — Cerebrospinalmeningitis und Erbrechen bei fieberhaften Krankheiten 194 — Herzkrankheiten 236.
Lichtheim, Perniciöse Anaemie 233.
v. Liebig, Wirkung des Luftdrucks und Wirkung der Lungenspannung auf die Circulation 168, 414.
Liebreich, Zur Sublimatfrage 5 — China-Wein 18, 228 — Peptonklystiere 104 — Anwendung des Arsenika 136 — Mollin 138 — Friedrichshaller Bitterwasser 207 — Eigenschaften des Borax 353 — Balneologen-Congress 413 — Creolin 442.
v. Limbeck, acute Chromsäurevergift. 158.
Linden, Hypnotismus 448.
Lister, Jodoform 72.
Litten, Perniciöse Anaemie 233 — Erkrankung des Magens und Lageveränderung der rechten Niere 234.
Litzmann, Phosphorbehandlung der Rachitis 227.
Loebisch, Behandlungsweisen der Fettleibigkeit 119.
Loebl, Leiter'sche Kühlapparat, ein schlafbringendes Mittel 501.
Loeffler, Sterilisirte Verbände 191.
Loew, Strophanthus 452.
Loewenfeld, Behandlung der Nervenschwäche 287.
Loewenthal, Neuralgien und constanter Strom 233.
Lohmeyer, Erkrankung nach Kalbsleber 157.
Lorey, Dyspepsie des ersten Kindesalters 361 — Magenausspülungen bei Kindern 495.
Lossen, Grundriss der Chirurgie 326 — Neurectomie 497.
Lublinski, Jodol bei Kehlkopfkrankheiten 23 — Kreosot bei Lungenphthise 237.
Lucae, Carcinom des Gehörorgans 419 — Eröffnung des Warzenfortsatzes 32.
Lücke, Perforativ-Peritonitis 497.
Lustgarten, Cocaïn bei Hautkrankheiten und Syphilis 198.
Macewen, Bruchoperation 448.
Mac Dowall, Behandlung der Dysenterie 153.
Madelung, Darmeinklemmung 184 — Atherom der Niere 186.
Magnus, Einfluss des Naphthalins auf das Sehorgan 387, 499.
Mairet, Colchicin 147 — Methylal 270.
Markel, Chloralhydr. und Bromkali 40.
Marloth, Omeire 505.
Marmé, Cytisinnitrat 156.
Marpman, Alantwurzel 279.
Martin A., Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten 152.
Martin M., Keuchhusten 271.
Martins, Antipyrin bei Neuralgien 71.
Matusowszky, Antifebrin 274.
Manoury, Tetanus 25.
Meldom, Tetanusbehandlung 450.
Mellinger, Amblyopie nach Chinin 119.
Mendel, Antipyrin bei Nervenkrankheiten 259.
Mendelsohn, Calomel als Diureticum 27.
v. Mering, Ueber künstl. Diabetes 235 — Amylenhydrat 249.
Meschede, Paralytische Geisteskrankheit 495.
Mess, Schwindsuchtsspitäler 233.
Meyer G., Dermatitis nach unreinem Lanolin 280.
Meyer L., Behandlung psychischer Erregungs- und Depressionszustände 165.
Meyer V., Haltbarkeit der Sublimatlösungen 314.
Meyjes, Calomel als Diureticum 403.
Michael, Keuchhusten 231.
Mikulicz, Laparotomie und Enterostomose 187.
Miller, Prophylactische Behandlung der Zähne 97.
Minkowski, Coma diabeticum 193.
Miram, Penisläsion 312.
Miura, Ephedrin 459.
Mohr, Stenocarpin 461.
v. Mosetig-Moorhof, Therapie der Verbrennungen 109 — Vorlesungen über Kriegschirurgie 414.
de Moura, Aethervergiftung 509.
Mueller F., Anilinvergiftung 76 — Ernährende Klystiere 105 — Nahrungsresorption 236.
Mueller J., Ingluvin 288.
Munk, Ernährung des gesunden und kranken Menschen 77.
Muret, Naphtalin bei Typhus 152.
Murison, Tetanus mit Morphium geheilt 71.
Naunyn, Localisation der Aphasie 233.
Nencki, Spaltung des Salols 417.
Nicot, Verordnungsweise des Salols 464.
Niemann, Chloroformvergiftung 35.
Nitze, Electroendoscopie 188 — Therapie d. Blasengeschwülste 493.
Noeggerath, 446.
Noer, Nitroglycerin-Vergiftung 363.
v. Noorden, Magenverdauung bei Geisteskranken 281.
Nothnagel, Localisation der Gehirnkrankheiten 233, 234.
Novy, Stenocarpin 464.
v. Nussbaum, Amputation des Kropfes 242 — Leitfaden zur antiseptischen Wundbehandlung 286 — Ueber Transfusion, Infusion und Autotransfusion 369.
Obalinski, Chirurgie des Kropfes 458.
Odin, Diabetes mit Chinin geheilt 355.
Oertel, Behandlung der Kreislaufs-Störungen 372, 424, 473.
Oetvoes, Xylol bei Variola 106.
Oser, Pathologie und Therapie der Cholera 23.
Ottmann, Bekenntnisse eines Opiumessers 79.
Paetz, 497.
Pallin, Vergiftung durch Jodol 324.
Paltauf, Vergiftung durch Drastica 244.
Paul, Antifebrin 66 — Vaselin 107.
Pauli, Dysurie und Strangurie 288.
Pauschinger, Bromaethyl 356, 398.
Pecholier, Erbrechen mit Carbolsäure und Acetum Opii behandelt 112.
Penzoldt, Prophylaxe der Phthise 232.
Perkin, Kamala 74.
Personali, Methylal 74.
Petersen, Magenresection 185.
Philipps, Ulcus cruris 450.
Pick, Jodol 30.
Pins, Cholera 24 — Strophanthus bei Herz- und Nierenkrankheiten 209, 261 — Perforation des Trommelfells 270.
Pinto, Irisvorfall 115.
Plugge, Die wichtigsten Heilmittel etc. 38.
Pohl, Gelatinekapseln 416.
Poleck, Nachweis von Phosphor in der Leiche 206.
Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde 413.
Polonski, Jodoform-Vergiftung 158.
Poten, Jodoform 151.
Prevost, Goldregen 453.
Pribram, Flecktyphus u. Antipyrin 24.
Pringle, Aorten-Aneurysma 272.
Prior, Sparteïn. sulf. 402 — Jodol 453.
Purjesz, Jodol bei Otitis media 407.
Pusinelli, Cannabinon-Vergiftung 35.
Putnam, Epistaxis 512.
Quast, Todesfall nach Antifebrin 363.
de Quincey, Bekenntnisse eines Opiumessers 79.
Quincke 234.
Quinlan, Strophanthus 399, 502.
Quinquaud, Wirkung sehr warmer und kalter Bäder 271.
Rabow, Selbstverstümmelungstrieb d. Geisteskranken 32 — Behandlung der Migraene mit Kochsalz 138 — Terpinhydrat und Terpinol 309 — Saccharin 395.
Rademaker, Ustilagin 454.
Radestock, Stricturenbehandlung 284.
Ranke, Magenkrankh. 495.
Rebatel, Atropin gegen Seekrankheit 152.
Rebourgeon, Präventiv-Impfung und gelbes Fieber 270.
Reetley, Bruchbehandlung 449.
Regnault, Cocaïn gegen Seekrankheit 501.
Rehn, Darmverschluss 357.
Reinhard, Terpenthin-Intoxication 205.
Ricci, Cocaïn-Vergiftung 461.
Riedel, Cholera 245.
Riegel, Ulcus ventriculi 67.
Riess, Condurango bei Magenkrebs 152 — Pilocarpin bei Lungenkranken 204 — Physostigmin gegen Chorea 280 — Fuchsin und Albuminurie 281 — Warme Bäder bei innern Krankheiten 356.
Rindfleisch, Tabes dorsalis 233.
Robinson, Salzsäure Vergiftung 245.
Robinson J., Epistaxis 512.

Rochelt, Pyothorax 507.
Rochs, Heilung von Struma 346.
Roese, Terpentbinöl bei Diphtherie 389.
Rohrer, Carbolglycerin bei Otitis 270.
Romich, Fussgeschwüre 508.
Root, Hyoscin 28.
Rose, Mastdarmharnröhre 423, 498.
Rosenbach (Göttingen), Erysipeloid 185.
Rosenbach (Breslau), Mutterkornpräparate bei Herzkrankheiten 402.
Rosenberg A., Menthol bei Lungen- und Kehlkopfskrankheiten 193 — Laryngoskopisches Instrument 490.
Rosenberg S., Salol als Antirheumatium 51 — Behandlung der Phthise mit Menthol 84 — Ueber Oleum ligni Santali 218.
Rosenbusch, Kochsalz-Injection bei Herzschwäche 454.
Rosenheim, Diuretische Wirkung der Quecksilberpräparate 143 — Kreosot 237.
Rosenthal O., Syphilisbehandlung 499.
Roser, Technik der antiseptischen Wundbehandlung 243.
Rossbach, Chylurie, Athmungsstuhl 234.
Rottenbiller, Hypnon bei Geisteskranken 276.
Rovsing, Jodoform 72, 239.
Ruault, Epistaxis 512.
Ruehle, Heredität der Tuberculose 233 — Lungenschwindsucht und acute Miliartuberculose 463.
Ruetimeyer, Thallinisation bei Typhus 239.
Rumpf, Constanter Strom bei Neuralgie 234.
de Ruyter, Zur Jodoformfrage 192.
Rydygier, Magenresection 185 — Laparatomie 186.
Sack, Minuten-Thermometer 416.
Saenger, Perineoplastik 414, 446.
Sahli, Salol-Verordnung 160 — Ueber Betol 212 — Spaltung des Salols 333 — Guajacol 452 — Massage des Unterleibs 458.
Sakrszewski, Phthisisbehandlung 108.
Salm, Antifebrin bei Epilepsie 275.
Samuel, Cholera, 111.
Samter, Desinficirende Eigenschaften des Thymol und anderer Antiseptica 276, 348.
Sandner, Eileiterschwangerschaft 242.
Sansom, Unterschenkelgeschwüre 401.
Sattler, Jodoform 105.
Schadeck, Hydrarg. tannic. oxyd. 149.
Schaer, Die neuesten Heilmittel 38.
Scharschmidt, Amylenhydrat 329.
Schanta, Therapie des Carcinoma uteri 360.
Schede, Bauchchirurgie 187 — Heilung unter feuchtem Blutschorf 242.
Scheffer, Flecktyphus 107.
Scheps, Bromaethyl bei Zahnoperationen 151.
Schiffers, Salicyl-Delirium 35.
Schlange, Sterile Verbandstoffe 191.
Schliep, Baden-Baden, Pneumatische Kammern 206, 235.
Schmid, Pyonephrose 498.
Schmidt, Transplantation 191.
Schmidt M., Larynxphthise 499.
Schmitz, Atherombehandlung 247.
Schneider, Terrain-Kurorte 206.
Schirer, Jodoform 456.
Schnitzler, Asthmabehandlung 269 — Larynxphthise 499.
Schuyder, Cocaïn-Vergiftung 205.
Schoenborn, Enterostomose 187.
Scholz, Chronische Herzkrankheiten 414.
Schott, Behandlung Herzkranker 236, 413.
Schtscherbakow, Antifebrin bei Schwindsucht 108.
Schrader, Expression der Placenta 445.
Schramm, Pylorus-Resection 408.
Schreiber, (Königsberg) Elastisches Corset 234.
Schreiber, Traumat. Emphysem 407.
Schuessler, Querfractur des Olecranon 283.
Schultze, Acute Meningitis 236.
Schultz, Behandlung der Chlorose mit Schwefel 68 — Coniinvergiftung 285.
Schuschny, Cannabis-Präparate 204.
Schustler, Cocaïn 113.
Schwarz, Gonorrhoe beim Weibe 156 — Incision bei Peritonitis 241.
Secretan, Antifebrin 151.
Sée, Antipyrin gegen Schmerz 238 — Antipyrin subcutan 313.
Seeligmüller, Intercostalneuralgie 507.
Seifert, Jodol 111 — Salol 237 — Hypnon 239 — Antifebrin 405 — Antipyrin 451.
Senator, Fette bei Zehrkrankheiten 82, 104.
Sendner, Behandlung der Acne 80.
Sievers, Magenektasie 289.
Sippel, Antifebrin 151.
Sjemezenko, Opium-Vergiftung 324.
Skubsch, 446.
Smirnoff, Calomel-Injection 305.
Smith, Giftige Zuckerfarben 510.
Soltmann, Phosphor 203.
Sommerbrodt, Behandlung der Lungentuberculose mit Kreosot 200.
Sonnenberger, Keuchhusten mit Antipyrin behandelt 201, 235.
Sonnenburg, Kropfbehandlung 143 — Arthropathia tabid. 187.
Spencer Wells, Sectio caesarea 449.
Sperling, Sondenbehandlung der Gonorrhoe 266, 348.
Spitz, Dermatitis durch Antipyrin 347.
Spitzer, Locale Cocaïnanaesthesie 114.
Staadt, Alkaloidlösungen 327.
Stadelmann, Comadiabeticum 431, 493.
Statz, Darminjection von Schwefelwasserstoff 354.
Steele, Varicen 450.
Stein, Apparat zur Franklinisation 215.
Steinthal, Chlorzinkätzung 436, 498.
Steinhaeuslin, Coniinum hydrobrom. 278.
Stekoulis, Ischias mit Acid. osmic. behandelt 272.
Stern, Cocaïn 316.
Sternfeld, Lustgas-Sauerstoff 354.
Stoquart, Apomorphin zur Anaesthesie des Auges 115.
Steffen, Thallin bei Typhus 199, 410.
Stelzner, Fremdkörper 108 — Laparotomie 187.
Stetter, Magenresection 185.
Stocker, Querfractur der Patella 150.
Stumpf, Sublimat gegen Diphtherie 150.
Suckling, Antipyrin gegen Schmerzen bei Tabes 275.
Swan 450.
Taylor, Cholecystomie 449.
Telchow, Cocaïn 112.
Thiriar, Tetanus 25 — Syphilis 272.
Thomas, Magenausspülungen 495.
Thorner, Calomel bei Typhus 146 — Kreosot bei Phthise 236.
Thiéry, Cocaïn 277.
Tilanus, Jodoform 276.
Tillmanns, Nierenexstirpation 186 — Gallenblase 190.
v. Tischendorf, Gallensteine 190 — Abscesse des Ileum 192.
Tirné, Chromsäure-Vergiftung 323.
Toeplitz, Rachitis mit Phosphor behandelt 66.
Tolwinsky, Strychnin gegen Dipsomanie 30.
Trendelenburg, Deformität der Nase 189 — Blasenectopie 191.
Tripier, Heisswasserklystiere 271.
Truman, Vergiftung durch Scilla 37.
Trussewitsch, Antifebrin 107 — Nitroglycerin 116.
Uffelmann, Ernährung des gesunden und kranken Menschen 77.
Uhthoff, Alkoholismus und Sehorgan 117.
Unna, Salbensonde bei chronischer Gonorrhoe 176, 200 — Therapie der Hautkrankheiten 399.
Unverricht, Experimentelle Epilepsie 234.
Urbaschek, Cholera 246.
Váczi, Gleichzeitige Anwendung von Antifebrin und Chinin 237.
Vaslin, Tetanus 25.
Veit, Hydrastis canad. 9 — Catgut 298.
Verneuil, Tetanus 25 — Epistaxis 327.
Vian, Anaesthesie b. Zahnextraction 502.
Vigier, Hypnon 248.
Villaret, Handwörterbuch der gesammten Medicin 463.
Villemin, Belladonna und Opium gegen Diabetes 146.
Vincent, Kalte Bäder bei Typhus 117.
Vogel, Keuchhusten 234 — Lehrbuch der Kinderkrankheiten 325.
Vogl, Anatomischer Atlas zur Pharmakognosie 327.
Voisin, Hypnotismus 201.
v. Volkmann, Myositis ossificans 185 — Nierensteinoperation 186 — Nasendeformität 189 — Gallenblase 190 — Sterile Verbandstoffe 191.
Waage, Chininpillen 120.
Wagner, Transplantation 190.
Wagner R., Cocaïn-Vergiftung 430.
Wagner V., Jodoformvergiftung 203.
Waller, Bleivergiftung 37.
van Walsem Lisfranc'sche Exarticulation 322.
Walsham, Litholaparie 450.
Weil, Gangränöse Brüche 321.
Weinlechner, Atherombehandlung 116.
Weinstein, Calomel 273.
Weintraub, Keuchhustenbehandlg. 501.
Weiser, Cholera 21.
Weiss, Cholera 21.
Weissenberg, Cocaïn-Therapie 277.
Welander, Abortiv-Behandlung der Gonorrhoe 410.
Wentscher, Ileus und Punction 357.

Werner, Scharlach 34, 197.
Weyl, Caseinpepton 105.
Wheeler, Trepanation 450.
White, Aneurysmen 272.
Wicherkiewicz, Augentherapie 361 — Hauttransplantation 459.
Widowitz, Antifebrin bei Kindern 237.
Wiederhold, Jodoformekzem 367.
Willemer, Jodoform-Vergiftung 36.
Wilson, Fischvergiftung 509 — Pilzvergiftung 510.
Windelband, Antipyrin gegen Keuchhusten 71.
Winternitz, Hydriatische Behandlung der Cholera 24.
Witelshoefer, Bruchband, Klampfassmaschine 191.
Withe, Antipyrin gegen Kopfschmerz 117.
Witzel, 498.
Woelfler, Locale Cocainanaesthesie 113 — Magenresection 185, 186 — Kropfbehandlung 188 — Fistula urethrae 192.
Wolff, Kropfexstirpation 141 — Uranoplastik 189.
Wollner, Antipyrin gegen Chorea 117.
Wulfsberg, Oesypum und reines, wasserfreies Lanolin 92.
Wyder, Sectio caesarea 446.
Yeo, Gasförmige Rectal-Injection 281 — Harnsäure-Diathese 400.
Zabludowski, Massage 134.
v. Zeissl, Syphilistherapie 362.
Zeraer, Strophanthus 452.
Zesas, Fussgelenkresection 409.
v. Ziemssen, Eisen und Chlorose 398 — Handbach der speciellen Pathologie und Therapie 462.
Ziemssen, Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus 382, 492 — Dysenteria mercurialis 410.
Zuelzer, Ichthyol und Stoffwechsel 31.
Zuntz, Fibrinpeptone 104.

# Sach-Register.

Abortiv-Behandlung des Furunkels 63, 355.
Abortiv-Behandlung der Gonorrhoe 410.
Abortiv-Behandlung des Typhus 144.
Abscessbehandlung 132.
Abscesse, kalte 329.
Acetanilid 21, 65, 69, 70, 80, 199, 274.
Acetphenetidin 315.
Acetum Opii 112.
Acetylen 239.
Acidum arsenicos. 137.
Acidum carbolicum 112.
Acidum hyperosmicum 227.
Acidum sozolicum 115.
Acne 11, 80.
Acromial-Fractur 153.
Aethervergiftung 509.
Agaricin 403.
Alantol 279.
Alantsäure 279.
Alantwurzel 279.
Albuminurie 281.
Alkohol-Intoxication 285, 286.
Amblyopie 119.
Ammonium picrinitricum 116, 120.
Amputatio penis 278.
Amylenhydrat 249, 329, 501.
Anaemia pernic. 233.
Annesthesie des Auges 115.
Anaesthesie, locale 31 — bei Zahnextractionen 502.
Anchylostoma 233.
Aneurysma 272.
Anilin 405, 416.
Anilinvergiftung 76.
Antifebrin 21, 65, 66, 69, 70, 80, 107, 151, 201, 237, 238, 274, 275, 313, 315, 405.
Antifebrin-Vergift. 363, 412.
Antipyretica 20.
Antipyrin 20, 21, 70, 71, 117, 214, 235, 238, 259, 270, 275, 276, 302, 313, 314, 451.
Antipyrin-Exanthem 347.
Antirheumaticum 44, 51.
Antiseptic. 109, 243, 276, 390, 399, 409.
Aortenaneurysma 272.
Aortenklappenfehler 401.
Aphasie 233.
Apiolum 116.
Apomorphin 115.
Arsenik 136.
Arthropathia tabid. 187.
Arzneimittel, neuere 39, 511.
Aseptinsäure 348.
Aseptol 115, 348.
Aspiration 304.
Asthma 22, 200, 269.
Atherombeh. 146, 247, 368.
Athmung künstl. 181.
Athmungsstuhl 234.
Atropin 8, 76, 152, 153.
Atropinum santonic. 116.
Atropinvergiftung 497.
Augenentzündung Neugeborner 445.
Augenheilkunde 125, 198, 361, 362.
Autotransfusion 369.
Baden-Baden 206.
Bäder 147, 271, 356.
Balsamum Cannab. ind. 35, 205.
Belladonna 146.
Benzolin 76.
Berberinum phosphoric. 40.
Bergeon'sche Phthisisbehandlung 505.
Betol 212, 339.
Bismuthum subnitric. 77.
Black drops 112.
Blasenectopie 191.
Blasenkatarrh 52, 57.
Blasentamponade 152, 493.
Blaud'sche Pillen 464.
Bleivergiftung 37.
Blennorrhoe 146.
Blepharoplastik 459.
Blutschorfbehandlung 242.
Borax 353.
Botriocephalus 233.
Brandwunden 327.
Brechweinstein-Vergift. 245.
Brom 248.
Bromaethyl 54, 62, 151, 356, 398.
Bromkalium 39.
Bromwasser 208.
Bronchitis 302.
Bruchoperation 448.
Brüche 321.
Bruchstrangulation 189.
Buttermilch 455.
Cachexia strumip. 450.
Calomel 27, 143, 148, 273, 274, 403.
Calomel-Abortivbeh. 145.
Calomel-Injection 305, 314.
Canalgasvergiftung 510.
Cannabinon 35.
Cannabis 204.
Caput obstip. 408.
Carbolglycerin 270.
Carbolsäure-Verg. 460.
Carcinoma des Gehörorgans 419.
Carcinoma uteri 360.
Catgut 289.
Cerebrosp.-Meningitis 194.
Chian-Wein 18, 228.
Chinin 237, 247, 355.
Chinin-Intoxication 119.
Chininpillen 40, 120.
Chloralcyanhydrat 279.
Chloralhydrat 39, 512.
Chloroform 35, 80.
Chlorose 68, 380, 398, 493.
Chlorzinkätzung 436, 498.
Cholecystomie 449.
Cholera 23, 235, 245, 246.
Cholerabeh. 111.
Cholera-Vibrio 406.
Chorea 117, 280.
Chromsäure 80.
Chromsäure-Vergiftung 158, 323.
Chromwasser 492.
Chylurie 234.
Coca-Blätter-Thee 497.
Cocaïn 86, 112, 113, 114, 196, 197, 198, 277, 278, 285, 316, 354, 455, 501, 502, 512.
Cocaïnfurcht 316.
Cocaïn-Vergift. 70, 205, 412, 461.
Cocaïn-Watte 248.
Colchicin 147.
Colotomie 449.
Coma diabet. 331, 493.
Condurango 152.
Coniin 278, 285.
Coniinum hydrobrom. 28, 40.
Convulsion d. Kinder 288.
Cornutin 443.
Coryza 328.
Creolin 442.
Croup 68, 201, 315.
Curare 71.
Cystitis 13, 57.
Cytisinnitrat 156.
Cytisis laburnum 453.
Darmeinklemmung 184.
Darmerkrankungen der Säuglinge 493.
Darmpunction 357.
Darmverschluss 357.
Desinficientia 348.
Diabetes 15, 147, 235, 355, 356, 364, 408, 431.
Diphtherie 68, 150, 240, 315, 389.
Dipsomanie 30.
Diureticum 148.
Drastica 247.
Duboisin-Verg. 286, 324.
Durchfall 361.
Dysenterie 153, 272, 410.
Dyspepsie 112, 361.
Dyspepsie, nervöse 281.
Dyspepsie bei Säuglingen 282.
Dyspnoë 200.
Dysurie 288.

Eichelcacao 117, 328.
Eileiterschwangerschaft 242.
Eisen 398.
Eiterung 457.
Ekzem 155.
Electrische Behandlung 115.
Electrische Kataphorese 323.
Electroendoscopie 188.
Elephantiasis 497.
Emphysem 407.
Empyem der Oberkieferhöhle 140.
Endocarditis 401.
Endometritis 66, 508.
Enteroclyse 23.
Enteroptose 510.
Enucleatio bulbi 499.
Ephedrin 459.
Epidermis-Transplant. 114, 322.
Epilepsie 32, 242, 313.
Epistaxis 327, 400, 512.
Erbrechen 112, 194.
Ergotin 152, 491.
Ergotin-Injection 360.
Ergotinsäure 443.
Ernährung 77.
Erysipel 66, 321, 470.
Erysipeloid 185.
Eserin 497.
Exenteratio bulbi 499.
Federgalvanometer 297.
Fettleibigkeit 119.
Fette bei Zehrkrankheiten 82, 104.
Fischconservirung 353.
Fischvergiftung 509.
Fistula urethrae und vesicae 192.
Flecktyphus 24.
Formulae magistr. Berolinens. 78.
Fracturheilung 192.
Franklinisation 215.
Frauenkrankheiten 159.
Freiluftathmer 235.
Friedrichshaller Bitterwasser 207.
Fuchsin 281.
Furunkelbehandlung 63, 355.
Fussgelenkresection 409.
Fussgeschwüre 508.
Galactostase 304.
Gallensteine 190.
Galvanischer Strom 154.
Galvanokauter-Operat. 300.
Gehirnkrankheiten 233, 496.
Gehörshallucinationen 154.
Geisteskrankheiten 404.
— paralytische 495.
Gelbes Fieber 270.
Gelenkrheumatismus 47, 51, 63, 382, 492.
Geschmackscorrigens 288.
Gesichtslähmung 115.
Glycerin 416.
Glycerin-Crème 367.
Goldregen 453.
Goldregenvergiftung 364.
Gonococcen 71.
Gonorrhoë 71, 156, 220, 348, 368, 410.
Gonorrhoë, chron. 307.
Grindelia robusta 271.
Guajacol 453.
Gypshanfmaterial 153.
Haemorrhoiden 187.
Harnröhre, künstliche 423.
Harnröhre, weibliche 202.
Harnsäure-Diathese 400.
Hautkrankheiten 198.
Haut-Transplantation 459.
Heisswasser-Klystiere 271.
Hernien 448.
Herzbewegung 184.
Herzkrankheiten 208, 236, 402.
Herzschwäche 454.
Hydrargyrum carbol. oxydat. 149.
Hydrargyrum oxyd. flav. 500.
Hydrargyrum tannic. oxyd. 149.
Hydrastin. hydrochl. 40.
Hydrastis canad. 9, 40.
Hydrocele 277.
Hyoscin 28, 252, 267, 288.
Hypnon 239, 248, 276.
Hypnotismus 201, 404, 417, 448.
Hypodermoclyse 23.
Hysterie 158, 287.
Hysterische Contractur 201.
Hystero-Epilepsie 154.
Ichthyol 31.
Ileus 186, 282, 357.
Impfantiseptik 457.
Incarceration 189, 407.
Infusion 369.
Infusion, subcutan 34.
Ingluvin 288.
Insectenstiche 328.
Intercostalneuralgie 507.
Iotrauterin-Injection 34, 61.
Irisvorfall 115.
Ischias 272.
Jodismus 323.
Jodkalium 248, 362, 410.
Jodoform 72, 105, 121, 151, 161, 163, 192, 203, 234, 239, 276, 406, 456, 508, 512.
Jodoformdocht 407.
Jodoformekzem 72, 367.
Jodoformvergiftung 36, 158.
Jodol 23, 30, 31, 111, 362, 407, 453.
Jodolvergiftung 324.
Jodtrichlorid 503.
Kaffee, gerösteter 243.
Kali chloricum 75.
Kalktherapie 319—321.
Kamala 74.
Kampheranilin 405.
Kamphersäure 145.
Karlsbader Diät 17.
Kataphorese 233.
Kehlkopfgeschwüre 23.
Kehlkopftuberkulose 193.
Keuchhusten 71, 112, 200, 201, 234, 271, 501.
Kochsalz-Injection 454.
Kohlenoxyd-Vergiftung 363.
Kohlensäure, Bäder 357.
Kohlensäuremissbrauch 342.
Kommabacillus 235.
Kopfschmerz 117, 315.
Knochenneubildung 189.
Kreislaufstörungen 372, 125, 473.
Kreosot 193, 200, 239, 452.
Kriegschirurgie 414.
Kropf 141, 188, 242, 418.
Krup 68.
Kühlapparat, Leiter'sche 501.
Kugelmassage 458.
Laminaria 248.
Lanolin 92, 280.
Lanolinsalben 416.
Laparotomie 189.
Laryngoskopisches Instrument 490.
Larynxphthise 498.
Larynxtuberkulose 281.
Lavements gazeux 493.
Leistenhernie 407.
Leiter'sche Kühlapparat 501.
Lisfranc'sche Exarticulation 322.
Litholapaxie 450.
Luftdruckwirkung 168.
Lungenaffection 68, 281.
Lungenblutungen 8.
Lungenphthise 193, 200, 232, 236, 240, 314, 318, 351, 355.
Lustgas-Sauerstoff 354.
Lyssa 284.
Mageuaspirationspumpe 265.
Magenausspülungen 495.
Magencarcinom 152, 235.
Magenectasie 289.
Magenerkrankungen 234, 495.
Magengeschwüre 26.
Magenresection 185.
Magenverdauung 281.
Massage 134, 146, 287, 458.
Mastdarmfisteln 188.
Mastdarm-Harnröhre 423, 498.
Mastfettleber 283.
Meningitis 236.
Menthol 84, 100, 193.
Metallische Fremdkörper 284.
Methylal 74, 270.
Methyltrihydrooxychinolinsäure 495.
Migräne 138, 154.
Milch 248.
Milchdiät 26.
Milchsäure 322.
Miliartuberkulose 463.
Minimalklystiere 416.
Mittelohrentzündung 73, 322.
Mollin 138.
Morbus Ménière 284.
Morison'sche Pillen 244.
Morphin 74.
Morphiomanie 271.
Morphinum phtalicum 416.
Morrhuol 403.
Mundwasser 40.
Muskatnüsse 412.
Mutterkorn 442, 491.
Mutterkornpräpar. 102, 191.
Myxoedem 450.
Nachgeburtsperiode 445.
Nadel im Herzen 186.
Nährklystiere 159.
Nahrungsresorption 236.
Naphthalin 119, 144, 152, 387, 499.
Naphthalol 161, 212.
Naphtholpaste 12.
Narbencontracturen 198.
Narbenverbesserung 191.
Nasendeformität 189, 190.
Nasenkrankheit 196.
Nasenpolyp 440.
Nasentamponade 300.
Nervendegeneration 185.
Nervendehnung 506.
Neubildungen, maligne 436.
Neuralgie d. Trigeminus 146.
Neuralgien 74, 233.
Neurasthenie 158, 287.
Neurectomie 497.
Nieren-Atherom 186.
Nierenkrankheiten 209.
Nierenkrebs 186.
Nieren, Lageveränderung 234.
Nierensecretion 146.
Nierensteinoperation 186, 483, 498.
Nitroglycerin 116.
Nitroglycerinvergiftung 363.
Oedembehandlung 318.
Oesypum 92.
Ohrenkrankheiten 413.
Olecranon-Fractur 283.
Oleum Santali 218.
Oleum Terebinth. 315.
Omeire 505.
Opium 146.
Opiumesser 79.
Opium-Vergiftung 325.
Osmiumsäure 507.
Otalgia nervosa 270.
Otitis media 270, 407.
Panaritien 63.
Paraldehyd 241, 413.
Paralyse progr. 495.
Patellabrüche 108, 450.
Paukenhöhlenspiegel 270.
Penis-Laesion 312.
Pepton 248.
Peptonklystiere 81, 104.
Perforativ-Peritonitis 497.
Pericarditis 401.
Perineoplastik 444.
Peritonitis 184, 241.
Phenol-Quecksilber 117.
Phloridzin 235.
Phosphatniederschlag 117.
Phosphor 66, 67, 79, 203, 227.
Phosphor-Vergiftung 205.
Phthisis 81, 108, 232, 236, 240, 452, 463, 505.
Physostigmin 280.
Pilocarpin 73, 204.
Pilzvergiftung 510.
Pleura-Empyem 312.
Pleura-Ergüsse 104.
Pneumatisches Kabinet 200.
Pneumatotherapie 241.
Pneumonie 462.
Porro'sche Operation 419.
Pressschwämme 464.
Prolapsoperation 111.
Psoriasis 160, 410.
Psychische Erregungs- und Depressionszustände 165.
Puerperalfieber 34, 61.
Pyelitis 52.
Pylorusresection 408.

Pylorus-Stenose 187.
Pyonephrose 498.
Pyothorax 507.
Pyridin 200.
Quecksilberpräparate 113.
Quecksilbervergiftung 324.
Quillaja 368.
Rachenkrankheit 196.
Rachitis 66, 67, 227.
Radiusbruch 153.
Radius-Epiphyse, Brüche der 283.
Redressement des Nasenseptum 270.
Rectal-Injection 66, 68, 281, 314, 354, 493.
Resorcin 200.
Rhinitis 111.
Rhinosklerose 155.
Saccharin 356, 395.
Sägespäne 33.
Säuglingskrankheiten 390, 495.
Salben 416.
Salbensonde 176, 220, 307, 346.
Salicyl-Delirium 35.
Salicylsäure 276, 348, 503.
Salol 40, 47, 51, 52, 63, 151, 160, 208, 237, 289, 333.
Salzsäure 245.
Santonin 107.
Santonin-Vergiftung 364.
Sauermilch 455.
Schankerexcision 500.
Scharlach 33, 302.
Schlangenbiss 312.
Schlüsselbeinfractur 153.
Schrumpfblase 455.
Schwefel 68.
Schwefelkohlenstoff 313.
Schwefelsäuregruppe 88.
Schwefelvergiftung 461.
Schwefelwasserstoff 354.
Schweflige Säure 355.
Schwimmhose (als Verband) 368.
Schwindsucht 108, 401.
Schwitzbäder 110.
Scilla-Vergiftung 37.
Scopolin 362.
Secale cornutum 402.
Sectio caesarea 446, 449.
Secundaere Wundnaht 358.
Seekrankheit 152, 501.
Selbstverstümmelung 32.
Selterwasser 342.
Serumsublimat 348.
Sodawasser 342.
Solanin 317.
Solvin 465.
Sommersprossen 120.
Sondentherapie 266.
Sozojodol 439, 500.
Spannungsströme 44.
Spartein 29, 229, 400, 402.
Sphacelinsäure 443.
Spiralschiene 153.
Staphyloraphie 189.
Stein-Operation 368.
Stenocarpin 368, 461.
Stickstoffoxydul 354.
Strangurie 288.
Stricturenbehandlung 284, 509.
Strophanthus 180, 209, 261, 270, 306, 317, 399, 451, 452, 502.
Strumabehandlung 346.
Strychnin 30.
Strychninvergiftung 189.
Stuhlverstopfung 90, 282.
Sublimat 5, 27, 11, 150, 460.
Sublimatlösungen 109, 110, 314. — saure 504.
Sublimatpapier 512.
Sympathicus, Galvanisation des 283.
Syphilis 27, 64, 110, 148, 149, 160, 198, 272, 460.
Syphilistherapie 362, 499.
Tabakvergiftung 105.
Tabes 233, 506.
Tartarus stibiat. 245.
Terpenthinöl 68, 201, 389, 456.
Terpenthin-Vergiftung 205.
Terpinhydrat 40, 309.
Terpinol 309.
Tetanus 25, 28, 33, 74, 278, 450.
Thallin 2, 53, 71, 80, 199, 239, 410.
Thermometer 416.
Thoracopunctur 304.
Thymol 276, 348.
Tollwuth 271.
Toxikologie 35.
Transfusion 369.
Transplantation 111, 190.
Transportable Batterie 297.
Traubenkur 339.
Trepanation 32, 450.
Tripperbehandlung 176, 202.
Trommelfellperforation 270.
Tuberkulose 233, 236, 240, 270, 319.
Typhus 2, 27, 127, 144, 147, 152, 172, 199, 235, 239, 410, 506.
Typhusbacillen 234.
Typhus exanthem. 70.
Ulcus cruris 312, 450.
Ulcus ventriculi 26, 67
Uranoplastik 189.
Urethra-Resection 509.
Urethritis 499.
Urethan 108.
Ustilagin 454.
Uterus-Dilatation 355.
Uterusoperation 191.
Varicen 450.
Variola 106.
Vaselin 107.
Verbandmittel 31, 33, 191.
Verbrennungen 109.
Vergiftete Kalbsleber 157.
Verschluckte Holzstücke 186.
Verstopfung 90, 282, 458.
Wanderniere 312.
Warzenfortsatzeröffnung 32.
Wasserbehandlung des Typhus 127.
Weinprober 286.
Weir-Mitchell'sche Kur 158, 254, 291.
Widerstandsbewegungen 39.
Wirbelskoliose 185.
Worlds Medical Review 207.
Wundbehandlung 243, 286.
Xylol 106.
Zähne, prophylactische Behandlung 97.
Zehrkrankheiten 82, 104.
Zimmergymnastik 39.
Zuckerfarben, giftige 510.

